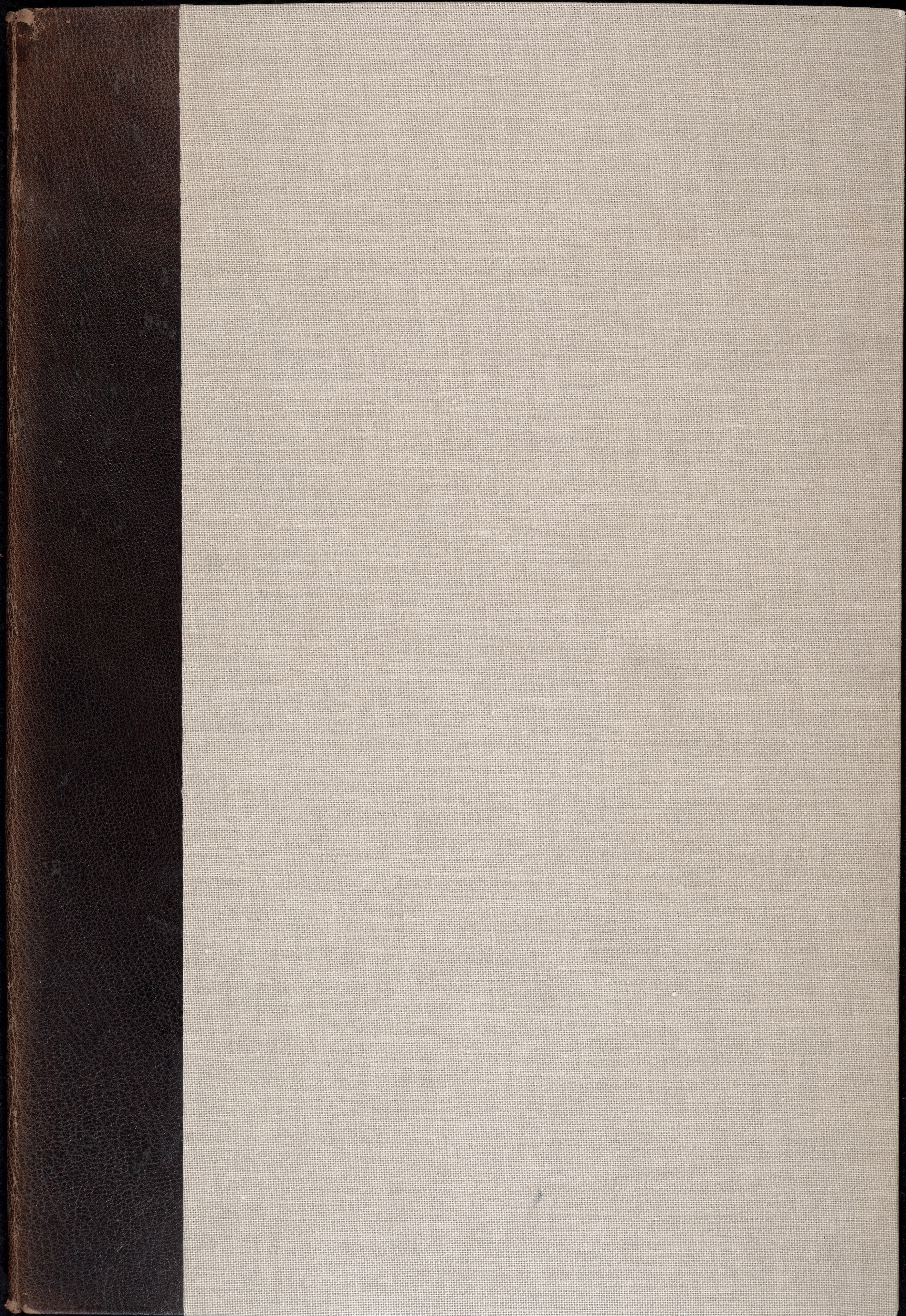




CLIVININI — LETTERA E MEMORIA ANATOMICA

29 6226



Biblioteca nazionale centrale di Firenze

This page was intentionally left blank

*

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

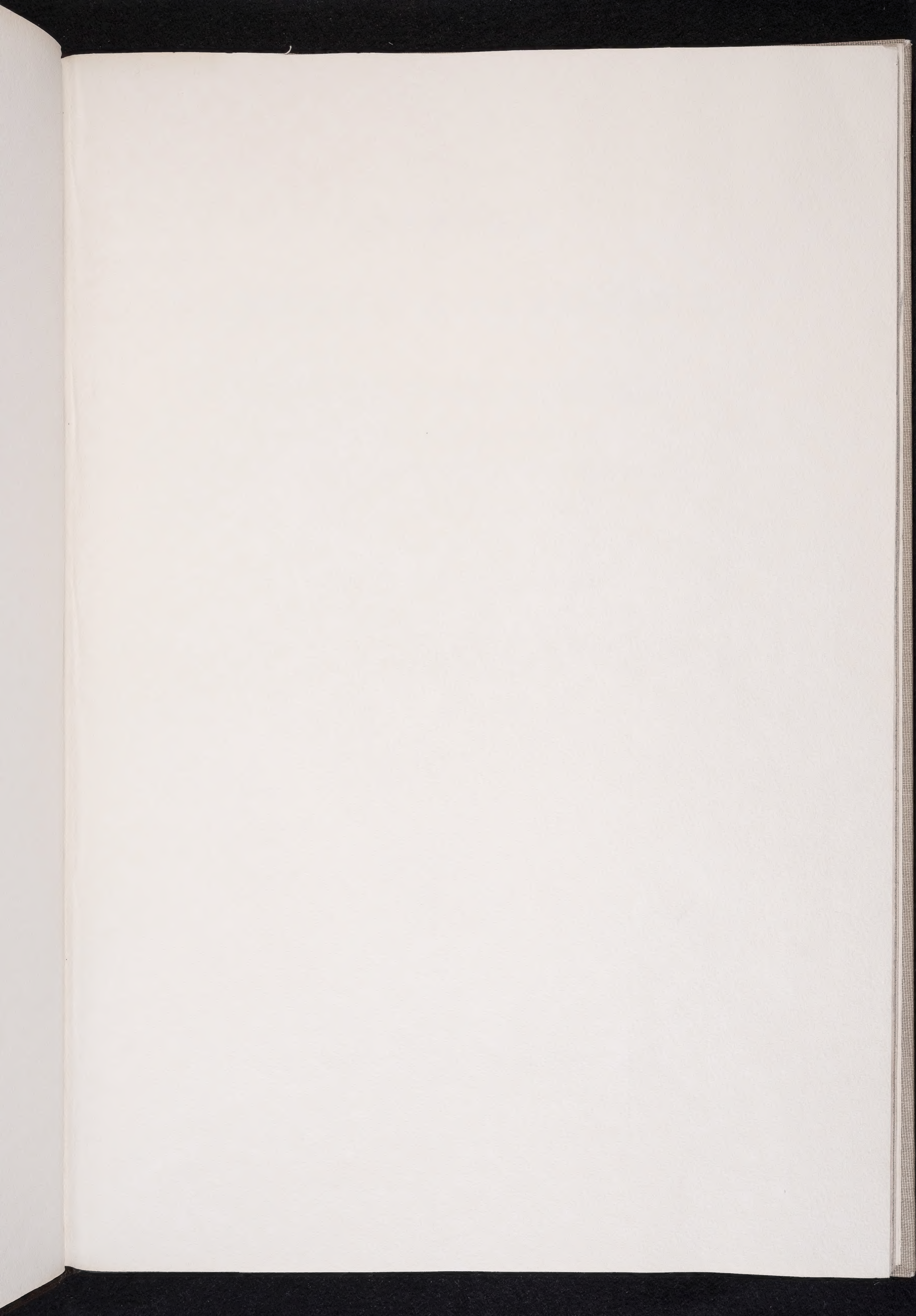
6.2.6.29

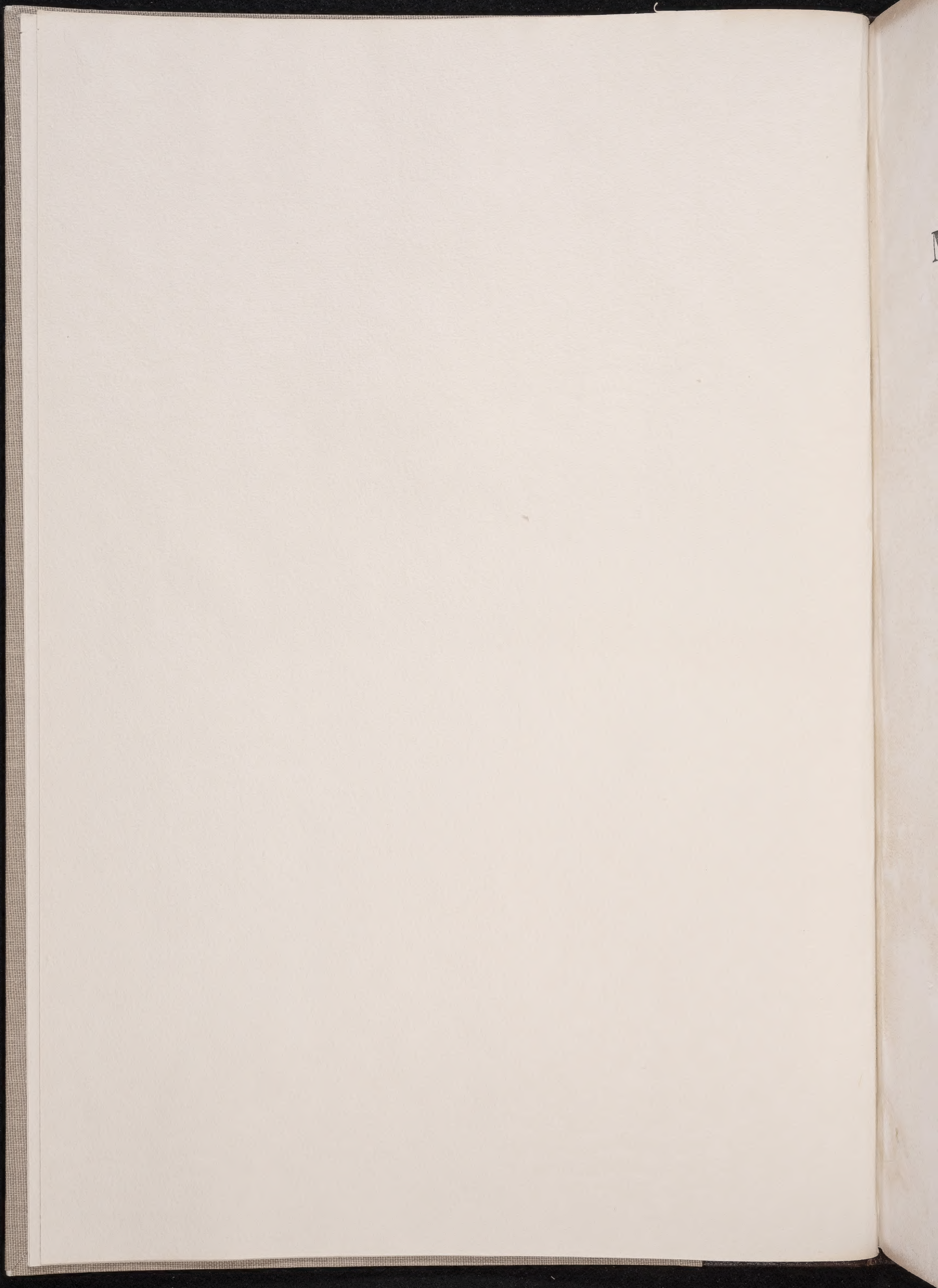












LETTERA
E
MEMORIA ANATOMICA
DI
FILIPPO CIVININI PISTOJESE

PROF. DI ANATOMIA NELL' UNIVERSITÀ DI PISA

INTORNO ALLA COMUNICAZIONE DIRETTA VASCOLARE SANGUIGNA TRA MADRE E FETO

IN RISPOSTA AD ALCUNI QUESITI

DEL DOTTORE

B. GUGLIELMO NOB. DE SEILER

CONSIGLIERE AULICO E DI MEDICINA DELLA R. CORTE DI SASSONIA; DIRETTORE DELLA ACCADEMIA CHIRURGICO-MEDICA E DELLA SCUOLA VETERINARIA; PROF. DI ANATOMIA, FISILOGIA E MEDICINA LEGALE E POLITICA; CAV. DEL R. ORDINE DEL MERITO E FEDELITÀ DI SASSONIA; MEMBRO DELLE FACOLTÀ MEDICHE DI CASSAN E PESTH, DEL COLLEGIO SANITARIO DI SVEZIA, DELLA RIUNIONE MEDICA DI PRUSSIA, DELLA SOCIETÀ MEDICO-FISICA FIORENTINA EC. EC.

CON TAVOLE E SPIEGAZIONE

DELLE FIGURE



FIRENZE
COI TIPI DI V. BATÈLLI E COMPAGNI
1859.

" Tuus quid optes
" Explorare labor; mihi jussa capessere fas est.
VIRGIL.

Egregio Signore

Io non so con quale altro più spedito e per ogni riguardo alla mia indole e qualità più conveniente mezzo di quello che adottato, potrei meglio prestarmi all'adempimento dei vostri voleri ¹.

A tre riduconsi sostanzialmente i quesiti fattimi sulla circolazione tra Madre e Feto, ai quali è omai tempo che io categoricamente risponda. Cioè:

I.° Quali e quanti sono precisamente i Pezzi preparati a dimostrazione dei vasi utero-placentali e placenti-uterini, asserti esistere nella Scuola anatomica pisana, dal Prof. Biancini nella sua Memoria su tal soggetto ², e da alcuni anche verbalmente accertati.

II.° Qual è lo stato attuale della questione tra quei che gli ammettono e quei che li negano.

III.° Quale infine è il mio parere su di essi.

Ebbene, io col mezzo di una semplice e nuda storica concisissima esposizione di quanto la Scuola pisana possiede a dimostrazione di fatti relativi al soggetto della questione; di quanto poi ho fatto io

¹ Il Consigliere Prof. Seiler prima per mezzo del comune amico Prof. Pietro Vannoni, Membro dell'I. e R. Collegio Medico Fiorentino, e verbalmente e in scritto, poi direttamente per lettera più volte mi richiedeva notizie e parere in proposito della questione in genere ed in specie dei preparati del Biancini.

² Nuovo Giornale dei Letterati di Pisa N.° 67 Gennajo e febbrajo 1833, e N.° 69 Maggio e Giugno 1833. *Sul Commercio sanguigno tra Madre e Feto, lezione di Tommaso Biancini Prosettore e Ripetitore di Anatomia Umana nell'I. e R. Università di Pisa, detta all'Accademia Medico-Fisica Fiorentina nell'adunanza del dì 9 dicembre 1827.* — In alcune delle note che fanno corredo alla lezione si citano i pezzi.

stesso; di quello che mi è stato obiettato; di quello che ho risposto; e finalmente di quello che ho dai miei fatti, quanto a me, per deduzione concluso, intendo di soddisfare alla vostra dotta e ragguardevole inchiesta.

Senza entrare in disquisizioni o in giudizj del detto o del fatto altrui, lasciando che altri di miglior senno e in più convenienti opportunità che io non sono ciò faccia, relatore freddissimo e spassionato non mi occuperò che di fatti.

Voi intanto, preclarissimo Signore, vogliate aggradire il sincero comechè scarso attestato che con ciò intendo dare e a Voi e al Pubblico di quell'altissima stima, profondo ossequio e divota osservanza con cui mi pregio di essere

*Pisa dal Teatro anatomico dell' I. e R. Università
li 8 Luglio 1839.*

Vostro Deditis.^{mo} e Obligatis.^{mo} Servo

Filippo Civinini.

MEMORIA

ARTICOLO PRIMO

NOTIZIE SU'PEZZI DEL PROFESSORE BIANCINI E SULLO STATO ATTUALE DELLA QUESTIONE SUL MODO DI VASCOLARE COMUNICAZIONE TRA MADRE E FETO.

Fino da quando nel 1828 impresi a ripetere le Osservazioni ed Esperienze di Biancini sulla circolazione sanguigna tra madre e feto, e sulla struttura organica o almeno sul vero modo di disposizione del sistema vascolare nella umana placenta, a tutto il giorno presente ho avuto luogo di convincermi del fatto seguente.

La materia delle iniezioni passa facilmente dalle arterie della placenta nelle vene; da queste in quelle: non passa però direttamente dai vasi della placenta in quelli dell'utero, nè da quelli dell'utero in quelli della placenta: ma bensì si versa e strava o tra superficie interna dell'utero, ed esterna dei cotiledoni; o anche negli spazj tra questi: cosicchè non esiste comunicazione vascolare diretta tra utero e placenta che sia dimostrabile, almeno per qualsivoglia mezzo o materia d'iniezione: a meno che non s'intenda per vera placenta la decidua serotina, e sue produzioni interlobulari e intervcolari, l'insieme delle quali sta a rappresentare un che moltissimo simile alla placenta uterina di molti animali nella specie umana.

Quindi è che io non ammetto i *vasi utero-placentali* e *placento-uterini* facienti direttamente comunicare i due organismi materno e fetale col mezzo di una *unica* placenta, da alcuni notomisti e fisiologi dei tempi passati e presenti ammessi non solo, ma mostrati nella specie umana e negli animali, e presentati in disegno in Italia e fuori, e qui fra noi specialmente in questi ultimi anni, tanto più che: 1.° Perchè nè anche dimostrati su preparazioni apposite di pezzi umani o d'animali da chi diceva vederli e forse in suo modo di vedere vedevansi, io non ho potuto mai scorgervi col natural mezzo della mia buona vista, o con artificiali ajuti a quella: 2.° Perchè da per me mai ho potuto trovarli in numerosissime ricerche ed esperimenti, che appositamente in diversi tempi ho stabilito, e a Pistoja, e a Firenze e ultimamente qui in Pisa, sempre alla presenza o di Condiscepoli o di Colleghi o di miei Scolari, ed anche di miei Maestri, o almeno coll' intervento di questi nella recognizione degli ottenuti risultati: 3.° Perchè il fatto della esistenza nella Scuola anatomica della nostra Università di pezzi preparati umani ed animali, ove chiaramente scoperti si vedano i vasi in questione, a cui alcuni si riportano per farli credere, è, almeno presentemente falso. In buona fede e con sicura coscienza asserisco che tali pezzi non esistono ora, non esistevano al tempo che assunsi la direzione o per dir meglio detti opera alla montatura del Gabinetto fisio-patologico;

non so poi se esistessero per lo innanzi: solo esistevano ed esistono ancora disegni colorati ¹ di questi vasi: ma i disegni sono opera d'uomini non di natura.

Queste cose che io con parole uguali ho già più volte dalla cattedra dette ed al pubblico dei fisico-medici scritte, e che ora senza cagion di rimprovero, ripentimento o restrizione di sorta e ripeto a voce, e rileggo nella mia *Embriologia* ² possono più che abbastanza servire di sommaria risposta ai due primi quesiti ed anche al terzo: se non che però per quest'ultimo vuolsi molto di più oltre la semplice esposizione, e ciò è l'esibizione delle prove di fatto che stanno ad appoggiare e convalidare il parere che tengo, del quale vengo formalmente richiesto.

I molti esperimenti da me istituiti in più tempi mi hanno tali prove somministrato, ed è perciò che delle mie esperienze e ricerche, dai risultati delle quali il mio parere dipende, intendo di occuparmi principalmente.

Io veramente da molto tempo ho presso di me raccolto buon numero di osservazioni e ragguagli su mie proprie esperienze ³, delle quali al presente io non avrei potuto far conto senza rischio che le non mi fossero o credute o menate

¹ Ho creduto dover presentare i disegni come quelli che in mancanza dei pezzi stanno soli nella Scuola Pisana a dimostrazione dei vasi di comunicazione diretta tra madre e feto secondo Biancini. Sono quelli delle Tavole I.^a e II.^a, copiati con tutta esattezza e verità, com'è facile convincersene col confronto degli originali contenuti nel Libro N.º 37 del Gabinetto fisio-patologico dell'Università.

² Vedasi il mio Sommario Embriologico, Articolo Placenta.

³ Ho presso di me un quaderno piccolo manoscritto intitolato = *Esperienze ed Osservazioni istituite per confermare o escludere la diretta vascolare comunicazione tra madre e feto: epoche, processi, risultati ec.* =

In questo per ordine numerico sono enunciati sommariamente gli esperimenti, o sono semplicemente indicati quelli che trovansi descritti in foglietti a parte, che pure, staccati però, son compresi entro il quaderno medesimo.

Da questo quaderno ho presi e trasportati in questo libro tali quali si trovano ivi registrati gli esperimenti tutti della prima Serie, salvo poche ed inconcludenti modificazioni che non riguardano affatto la parte sostanziale scientifica, come sono in grado di dimostrare a chiunque.

Il sig. Dott. Raffaello Gontfanti di Pistoja distinto Medico-Chirurgo impiegato nelle infermerie dei RR. Spedali Riuniti di quella città, allora studente di provata abilità nell'anatomia teorica e pratica, assistè e prese parte al più dei miei esperimenti in Pistoja, come si prova e da una relazione scritta di suo proprio pugno nel quaderno sopracitato, e come conviene egli stesso in una sua lettera responsiva scrittami a Pisa nel marzo 1838, che in originale conservo presso di me.

buone appunto perchè sprovviste di quei titoli di pubblicità e di valide ed autorevoli altrui testimonianze, che le rendessero per così dire legali. Ho stimato perciò conveniente e debito prima di produrle imprimer loro quel carattere di verità limpida e purissima, che elle per impor quanto debbono e meritano non d'altronde nè ad un grado così eminente posson ricevere, che dalla conferma dei medesimi loro risultati in altra gran serie d'esperimenti, che per ogni riguardo fossero superiori ad ogni eccezione di qualsiasi più coscienziosamente dubbioso, o risolutamente ed ostinatamente avverso alla mediata circolazione utero-placentale. E tali esperimenti ebber luogo nel numero, modi, forme ed effetti che ora vengo ad esporre in genere, riserbando la particolar descrizione loro a succedere a quella dei primi, come anche alla descrizione di questi ultimi riserbando a succedere le obiezioni fatte e le risposte date e con parole e con altri fatti, e finalmente destinando le conclusioni che ho creduto di dover trarre ad espressione del mio parere nell'ultimo luogo.

I secondi esperimenti istituivansi espressamente per appoggiare a fondamenti di fatti meglio studiati e più decisivi il mio parere, che io doveva produrre in risposta in conseguenza del solenne invito fattomi. Ma poichè per agire conforme la imponenza della cosa facea di mestieri abbondanza ed ampiezza di mezzi, ebbi ricorso alla generosità dell' Ottimo Principe mio Sovrano, nella fiducia che Munificentissimo Protettore e Promotore dei buoni studj quale Egli è, non avrebbe sdegnato partecipare al disimpegno che io assumeva dell'onorevole incarico addossatomi. Infatti l'A. S. I. e R. con uno dei soliti tratti di egregia Bontà e Clemenza si degnò e compiacque porre a mia disposizione i più validi mezzi, onde io potessi colla richiesta estensione, pubblicità e solennità darmi alle ricerche ed esperienze opportune. Esse incominciarono agli ultimi di gennajo del decorso anno e durarono per circa due mesi e mezzo. Furono tutte fatte nel Teatro anatomico della nostra Università, con una pubblicità da intendersi in tutta l'estensione del termine. Tal pubblicità fu stimata opportunissima ad imprimere alla cosa un carattere di ingenuità e di buona fede per mia parte, mostrando, essa come io nella inchiesta del vero tranquillamente esponevami del pari a trovar conferma o disinganno della sostenuta dottrina; non meno che ad istruire la nostra numerosissima scolarezza. Le esperienze furono sempre onorate e decorate della presenza di illustri e chiarissimi Professori e di Firenze e di Lucca e di Pisa, e di distintissimi Medici e Chirurghi così forestieri che della città, oltre che da gran numero di Scolari e persone d'ogni altro ceto, tratte da mera curiosità. Chiunque avrebbe potuto sperimentare quando lo avesse voluto; ma le esperienze dalla gentilezza dei concorrenti furono tutte lasciate a me e al dissettore della Scuola anatomica Dottor Bechelli, salvo alcune poche, che a sfogo di lor bramosia si permisero sotto nostra assistenza e direzione immediata alcuni dei più istruiti ed esperti giovani alunni. Molto più poi tutti, a pezzo intatto, dopo praticato l'esperimento potevano istituire ricerche ed esami dei risultati, e molti infatti furono quelli che si dettero a preparare di per se medesimi, o attesero alla reco- gnizione dei fatti sui Preparati altrui.

Nelle varie sedute, che molte furono e sempre pubbliche, alcuni giovani incaricavansi di redigere in scritto le relazioni di quanto facevasi. Si notavano le obiezioni, i suggerimenti, i rilievi, le opposizioni, le approvazioni e le disapprovazioni: e senza trascurar nulla, di tutto anzi tenevasi esattissimo conto per trar profitto da tutto, onde modificare e svariare secondo gli altrui divisamenti le esperienze ed i processi delle medesime. Furono scelti sempre i più importanti pezzi, e questi ben preparati con tutta semplicità ed evidenza, muniti dei rispettivi esatti disegni e delle spiega-

zioni opportune si riposero a conservarsi e custodirsi in Gabinetto.

A mezzo il corso di tali esperienze in una pubblica e più solenne adunanza coll'intervento di molti più del solito e Professori di Pisa e di fuori, e di Scolari e di altri, la quale fu aperta da un mio breve discorso relativo allo scopo dell'adunanza, che riporterò premesso agli esperimenti della seconda serie in distinta sezione di questa Memoria, fu proceduto alla lettura e verificaione delle relazioni degli esperimenti fino ad allora successi.

Finite che furono le pubbliche esperienze io disposi che a pubblica ostensione e dimostrazione rimanessero i Preparati co' loro disegni e spiegazioni, onde ognuno a sua posta e bell'agio potesse vederli e studiarli, per trarne poi quelle deduzioni e conclusioni che più parebbero derivarne. Sulle prime a questo oggetto servì il pubblico Teatro anatomico: in seguito ed anche al presente serve il mio Gabinetto d'anatomia fisiologica e patologica della Università.

ARTICOLO SECONDO

ESPERIMENTI

SEZIONE PRIMA

PRIMA SERIE. — ESPERIMENTI PRIVATI.

ESPERIMENTO I.

A dì 6 giugno 1828 alla presenza di molti alunni della scuola chirurgica di Pistoja nelle stanze anatomiche dello Spedale di quella città, assistito dall'abile ed istruito sig. Vernaccini allora primo giovane chirurgo di medicheria, iniettai a cera e trementina colorata in rosso da vermiglione l'arteria iliaca primitiva destra, e contemporaneamente l'iliaca interna o ipogastrica sinistra in cadavere di donna morta al 6.º mese di gravidanza per acuta malattia di petto, e subito appena spirata sezionata col taglio cesareo senza estrarre però nè tampoco toccar la placenta che così rimase aderente naturalmente in sito. Spingendo l'iniezione vidi riempersi benissimo i vasi uterini, gonfiare la massa placentale specialmente alla parte media, e poi in essa stessa farsi un considerevole stravasato intorno alla base o origine del funicolo ombilicale. Sospesa l'iniezione e procuratone il raffreddamento datomi poi ad esaminare e trattare con massima diligenza le parti, notai esistere: 1.º Un quasi generale distacco della placenta dalla corrispondente superficie uterina procurato dalla stravasata materia della iniezione interposta. 2.º Parziali adesioni tuttora sussistenti fatte da molti fili che staccandosi dall'utero andavano ad immergersi nella grossezza della placenta. Prendendo a seguitare alcuni di questi fili e i più cospicui segnatamente col coltello ed altri adattati istrumenti, mi fu facile scuoprire la loro origine nella densità dell'utero, ma non mi fu possibile tener dietro al lor corso oltre poche linee, atteso l'impedimento che portava la materia stravasata. Mi contentai pertanto di prepararne così in buon numero. Sottoposi la preparazione alla ispezione e al giudizio dei Professori già miei maestri, Luigi padre e Francesco figlio Camici, i quali dopo attente osservazioni di mala voglia mi concessero che i fili erano com'io pretendeva vasi arteriosi utero-placentali, ma non nel senso di Biancini.

ESPERIMENTO II.

A dì 11 luglio 1828 nelle pubbliche stanze anatomiche dello Spedale di Santa Maria Nuova di Firenze, alla presenza

di alcuni condiscipoli miei amici iniettai a gesso liquidissimo non colorito la vena umbilicale d'una placenta che mi procurai dalla camera delle partorienti. La materia passò rapidamente a riempire i vasi tutti del sistema corrispondente, e durando io a spingere seguitato avrebbe probabilmente non so fino a qual punto, se una rottura accaduta ad insigne tronco serpeggiante sulla faccia fetale, ed un conseguente stravaso non mi avessero impegnato a desistere. Lasciata la placenta così iniettata ferma ed in posto senza toccarla per tutto il tempo necessario alla solidificazione della materia fu poi proceduto all'esame del risultato. Tolta dal posto e rivoltata si vide sul panno da una parte un deposito d'iniezione per l'estensione di uno scudo, e dall'altra sulla superficie uterina della placenta in corrispondenza uno stravaso della medesima estensione, e in tutto il resto immensa quantità di sottilissimi vasi serpeggianti al di sotto di un certo strato tenue membraniforme, senza però apparente tessitura da cui erano velati.

Io che credeva che avrebbe dovuto gemere dalla superficie uterina della placenta per migliaia di punti l'iniezione, e per conseguenza credeva dover trovare un general versamento sul panno, e scuoprire affacciati i vasi placentouterini rotti, stupii nel non trovar nè l'uno nè l'altro, e specialmente nel veder procedere il versamento dall'interno della placenta ad assai profondità, non già dall'ultima superficie: ingegnandomi per altro a trovar scusa in appoggio della esistenza di tali vasi l'ebbi facile nel mio non saper fare a dovere; e così mi contentai d'un parziale invece del generale versamento e attribuii a poca forza nello spingere il solo parziale versamento, la non replezione dei vasi placentouterini.

ESPERIMENTO III.

Nel successivo giorno 14 del medesimo mese sopra una placenta espulsa naturalmente all'ordinario termine di gravidanza nella camera delle partorienti di S. Maria Nuova scorsi sulla superficie uterina ad occhio nudo, e meglio con aiuto di lente, e preparai onde farne altrui la dimostrazione: 1.° Una membrana crassa d'incerto e vario colore analoga per ogni apparenza alla caduca, di cui mi fu facile distaccare, dai corrispondenti lobi che vestiva, un pezzo della estensione di un pollice circa quadrato, rovesciandolo e notando nella dissezione intanto la recisione di due o tre vassellini perforanti tale membrana, la cui boccuccia rimaneva aperta alla superficie convessa dei due denudati lobi: 2.° 10 o 12 filamenti di particolar figura, di varia grossezza, di colore dal bianco-gialliccio al roseo e rosso, che all'aspetto primo mi imposero per vasi qual pieno qual vuoto di sangue, come infatti lo erano a quanto mi mostrò la lente e la dissezione con ago da cateratta, e il sangue aggrumato che estrassi in forma di filo dai rossi, i quali tutti perforavano la membrana, come chiaro il diceva il vederli continuare al di là di essa a maggiore o minore profondità.

Naturalissimo che quella membrana dovesse per me essere la decidua uterina, e i vasi gli utero-placentali e placentouterini che la traversassero sia per andare dall'utero alla placenta, sia per tornare da essa rendendosi a quello.

È pure naturalissimo che io mi dassi con tutta lena a render dimostrabili per via d'iniezioni quei vasi la cui presenza parevami servire di tutta vittoriosa risposta a chi negar volesse ulteriormente il nesso vascolar diretto fra madre e feto. E a questo tendevano le operazioni che impresi sopra altre placente nel giorno istesso e nei consecutivi.

ESPERIMENTO IV.

Il 14. luglio iniettai prima gesso liquidissimo colorato in rosso nella vena umbilicale di una assai guasta placenta (a

quanto poteva arguirsi dalle lacerazioni e divisioni non naturali alla di lei superficie uterina) e poi l'istessa materia all'istesso grado di fluidità senza colore in una delle arterie, prendendo norma al cessare sì dall'una che dall'altra iniezione dalla replezione di vasi sottilissimi della superficie fetale.

Parziali versamenti in corrispondenza di due o tre delle già prima osservate lacerazioni e nel resto penetrazione di sottilissimi vasi sì rossi che bianchi, che giungevano a mostrarsi alla superficie uterina non già a nudo, ma come velati dalla membrana da me notata nello sperimento sopra riferito, quivi descrivendo curve di vario modo e tortuosità e poi tosto scomparendo, senza ch'io potessi rendermi ragione del perchè l'iniezione non avesse proceduto oltre a riempire quel tratto di loro continuazione (io pensava) che oltre la notata membrana vedevasi rappresentato dai fili sopra descritti, sebbene in questo caso più scarsi ed oscuri; altra ragione dico che o la poca forza impiegata nello spingere o l'aver troppo presto desistito.

ESPERIMENTO V.

Nel 17 luglio feci l'istessa operazione sopra altra placenta più sana col medesimo risultato in tutto ed anche con due versamenti, la cui origine trovai essere molto alta, lungi dalla superficie uterina.

ESPERIMENTO VI.

Nel 19 luglio iniettai a gesso rosso liquidissimo una delle arterie del funicolo d'una placenta a perfetta maturità, stata allora espulsa naturalmente e senza indizio della più lieve offesa qualunque della sua delicata struttura. Non ebbi il benchè minimo versamento alla superficie uterina per quanto grande e celere fosse la forza da me impiegata; notai le solite flessuosità o curve de' minimi vasi velati dalla solita membrana, notai i soliti assai abbondanti fili alla superficie libera di essa, vuoti d'iniezione e di tutt'altro se pur non fosse che alcuni avevan sangue; e disseccando la placenta trovai scarsa iniezione e sempre liquidissima, nelle ramificazioni dell'altro sistema cioè venoso.

Giudicai molto felice quell'iniezione atteso il ritorno della materia per le vene, eppure non l'ebbi per completa poichè non mi mostrò ripieni i liberi vasi alla superficie uterina. Tal difetto sospettai provenisse da grossezza soverchia della materia iniettata e da ostacoli di grumi sanguigni negli ultimi vassellini. Però risolsi tentare mezzi opportuni a liberarmi per quanto era possibile da tali sospetti che però cominciavano a non esser più soli.

Ricorsi perciò ad una macerazione di due o tre giorni delle placente e mutai materia.

ESPERIMENTO VII.

Agli ultimi di luglio su quattro placente state dai 2 ai 3 giorni in macerazione nella medesima acqua, tentai l'iniezione rossa a cera e sevo e trementina, ma ebbi generali stravasi e versamenti, cosicchè nella mescolanza del tessuto placentale colla materia nulla potetti concludere, se non che la troppo prolungata macerazione nei calori estivi attuali aveva tanto malamente influito sulla tessitura di quegli organi da renderne i vasi insofferenti affatto dell'urto e distensione della iniezione.

ESPERIMENTO VIII.

A di 9 agosto in una puerpera morta nello Spedale di Pistoja cinque giorni dopo il parto per inerzia uterina colla

placenta attaccata all'utero, assistito dal sig. Vernaccini, giovane di medicheria, e alla presenza di molti alunni della scuola chirurgica di quello stabilimento, spinsi colla colorata con vermiglione per la vena del funicolo ombelicale. La permanenza lunga della placenta nell'utero dopo il parto, la presenza della rimanente porzione del funicolo fuori della vulva avevano cagionato quasi direi lo sfacelo delle parti su cui io dovevo agire; ragione per cui ebbi versamento d'iniezione al di fuori da più punti del tratto della vena fino al punto in cui essa emerge dalla placenta.

Non pertanto la materia che potette essere introdotta nella placenta circolò alquanto pe' vasi di quella, li riempì ben poco, e per essi si fece strada fino all'utero che imbrattò in corrispondenza dell'attacco della placenta disfacendolo per la massima parte coll'interporsi alle due superficie stravasandosi e raccogliendosi.

A me, a Vernaccini e a Gonfiantini parve nella dissezione vedere qualche *sottilissimo* vasellino iniettato dalla placenta portarsi a poca profondità nella sostanza uterina: nel mio caso il *parere* facilissimamente diveniva *essere*; e mi contentai sostenere che il caso era felicissimo in se stesso, solo per la dimostrazione delle cose reso inabile affatto da quel processo di putrefazione che impediva ulterior preparazione e conservazione del pezzo.

Dirò il vero dicendo che colla massima indifferenza lasciai seppellire quel pezzo che non avrei stimato capace, non che di persuadere, neppure di dare idea sulla cercata diretta comunicazione vascolare materno-fetale.

ESPERIMENTO IX.

Agli ultimi di agosto 1828 in Pistoja coll'assistenza di mia madre e mio fratello ripresi l'esame delle placente. Furono due che opportunamente perciò preparate, poste colla lor faccia uterina sopra strato di stoppa, iniettai a mercurio per una delle arterie umbilicali collo strumento a pipa pei vasi linfatici con ugual successo cioè: in una riempitosi il sistema arterioso, il mercurio cominciò a versarsi o stravasarsi sotto alle membrane alla superficie fetale, per sfiancamento d'una delle più cospicue radici arteriose del tralcio, non che da un punto della faccia uterina tanto presso della circonferenza da potersi dire piuttosto sull'orlo o confine fra le due superficie, per cui credetti dover desistere. Nell'altra scarsissimo progredimento del metallo e versamento da tre punti della superficie uterina a getto continuo che mi costrinse a cessare. Sopra ambe le superficie uterine, ma più nella prima che nella seconda gran quantità di curve filiformi vascolari iniettate non a nudo, ma velate dalla solita membrana rammentata nel 3.°, 4.° e 6.° esperimento.

ESPERIMENTO X.

A dì 3 settembre 1828 in Pistoja iniettate a mercurio le aorte al disopra della biforcazione dell'iliache di due feti di coniglia gravida di oltre la metà del tempo, uccisa allora, l'iniezione passò con rapidità grande nelle arterie del funicolo ombelicale e alle superficie fetali delle rispettive placente e ne fu inoltre penetrata tutta la porzione rossa, ma nulla passò nella bianca, la quale malamente distaccavasi dall'altra. Niun versamento tra esse due porzioni di placenta. Assistito da mia madre e da mio fratello.

ESPERIMENTO XI.

Nel settembre 1828 tre altre furono le placente che iniettai a mercurio tutte dalla vena dopo averle posate sopra il solito strato di stoppa, assistito da mia madre.

In una l'iniezione non progredì al di là della base del tralcio per quanto mi adoperassi a spingere oltre il metallo con accrescere il peso della colonna e fare eseguire degli strisciamenti colla manica d'un coltello sull'ultimo tratto del tronco venoso: nè mi fu possibile far meglio per la via delle arterie. Sicchè ne deposi il pensiero dandomi piuttosto ad osservazioni sulla membrana della faccia uterina, che riconobbi per la solita, ma che non scorsi fornita dei soliti vascolari filamenti.

In un'altra che aveva precedentemente giudicata incapace per le molte lacerazioni prodotte dalle manovre del forzato o aiutato distacco, l'iniezione benissimo progredì; ma in totalità si versava dalla superficie uterina ed anche da un punto della fetale, dove era lesione evidente del tessuto. Quindi cessai tosto e datomi a considerare la faccia opposta alla fetale scorsi in due o tre punti di una scissura, prodotto di lacerazione, vasi sottili ripieni che si approssimavano alla superficie medesima, ma ne rifuggivano retrocedendo dopo aver fatta una curva di varia figura.

Nella terza poi ad onta di parecchi versamenti dalla superficie uterina, moltissime delle solite curve vascolari velate dalla ridetta membrana e ritorno forse in ambedue le arterie, ma poi sicuramente in una.

ESPERIMENTO XII.

A dì 1 novembre 1828 sopra una porcellina d'India gravida di due feti da 16 a 20 giorni, uccisa nel momento, feci l'iniezione a mercurio dell'aorta sopra subito la biforcazione delle iliache. Vennero tosto benissimo iniettate le pareti dell'utero, e a' luoghi d'impiantamento delle rispettive placente si videro vasi che dall'utero si prolungavano ad immergersi nella porzione bianca delle placente, e in quelle si ramificavano senza passare affatto nella rossa e molto meno nel funicolo ombelicale. Distaccata a forza alquanta superficie di quella bianca porzione dalla rossa di una placenta, e continuando a spingere l'iniezione, questa versavasi liberamente nello spazio tra le due porzioni. Isolato il corno dell'utero col rispettivo feto corrispondente alla placenta risparmiata da ogni manovra, e spinta l'iniezione per una delle arterie del funicolo ombelicale dopo allacciata l'altra, il mercurio riempì tosto l'ultima, non che tutta la rossa. Staccando porzione della parte rossa dalla bianca non si videro vasi iniettati da essa passare nella bianca; e riprendendo allora l'iniezione dalla solita arteria, il mercurio versavasi nello spazio tra le due porzioni distaccate, ma non producevansi vasi che accennassero continuazione vascolar diretta fra le parti tuttora aderenti. Presente ed assistente il sig. Dott. Raffaello Gonfiantini allora studente ora Medico-Chirurgo sotto Infermiere nei RR. Spedali riuniti di Pistoja.

ESPERIMENTO XIII.

A dì 7 giugno 1829 in Pistoja. Iniettate a mercurio la principale arteria di un utero gravido di capra dai 2 ai 3 mesi circa, dopo allacciate diligentemente le altre, ebbi finissima iniezione generale in brevissimo spazio di tempo. Aperto l'utero longitudinalmente trovai: conspersa d'infiniti rami arteriosi d'ogni calibro benissimo iniettati la superficie interna dell'utero e per certo tratto di loro altezza, cioè in tutta la porzione uterina o bianca, le placente; ma nessuna traccia d'iniezione nei vasi delle membrane fetali, nessuna nella porzione rossa delle placente, nessuna nell'è radici del tralcio, nè nei tronchi de' quali esso componesi.

Spinsi allora l'iniezione per la vena umbilicale del funicolo ed ebbi: replezione di una gran quantità di vasi, che provenienti da questa vena andavano da ogni parte a gettarsi

nella porzione rossa delle placente non serpeggiando a diramarsi per le membrane. Non fu visto però che in questo secondo modo si riempiesse nessun punto dell'utero o esternamente o internamente rimasto vacuo nella prima iniezione, nè si osservò tampoco stabilirsi anastomosi o continuazione tra i vasi iniettati la prima volta, con quelli iniettati la seconda. Che anzi facendosi con adattate manovre a trattare le placente così da due parti iniettate, si ebbe luogo di osservare e ripetutamente verificare: 1.° Che i vasi del funicolo erano immersi a profondità nella sostanza rossa in cui si perdevano: 2.° Che i vasi dell'utero andavano a diramarsi nella membrana interna di esso e nella sostanza bianca delle placente, perdendovisi: 3.° Che ciascuna placenta è fatta di due porzioni ben distinte, e più o meno facilmente anche colla sola trazione in senso inverso separabili nettamente: una interna cioè più rossa, molle, flocculenta e polposa, comunicante direttamente col feto per mezzo delle citate radici dei vasi umbilicali, da dirsi perciò fetale; l'altra esterna alquanto più dura e biancastra, recipiente o involvente in gran parte quasi capsula l'altra comunicante direttamente colla decidua e coll'utero e sua muccosa mediante i vasi uterini, che vi si distribuivano dall'esterno all'interno profondandovisi più o meno: 4.° Nel distacco o separazione delle due porzioni non osservaronsi vasi che si strappassero accennando continuità dall'una all'altra, ma qualche stravaso già esistente nell'intermedio.

Collaboratore il sopraccitato sig. Gonfiantini; assistenti il sig. Dott. Pietro Piccoli di Pistoja e mio fratello.

ESPERIMENTO XIV.

A dì 8 giugno 1829 in Pistoja feci altro esperimento in tutto precisamente simile o uguale che dir vogliamo al X.°, salvò che trattavasi di porcellina invece che di coniglia.

ESPERIMENTO XV.

Iniettato in Pistoja felicemente a mercurio per l'arteria principale l'utero gravido da un mese circa d'una pecora scannata la sera innanzi, 9 giugno 1829, apertolo trovai: 1.° Niuna traccia d'iniezione nelle membrane involventi il feto e contenenti le acque 2.° Nessuna nel funicolo e sue radici: 3.° La muccosa e decidua sparse tutte di vasi pienamente iniettati, che si producevano fino alle eminenze che quasi efflorescenze uterine costituiscono i mammelloni materni delle placente, prolungandovisi, penetrandole, immergendovisi e perdendovisi: 4.° Nel distacco assai facile del mammellone materno dal fetale qualche versamento, ma sempre dalla parte materna, ma non costante in tutti: 5.° In qualche mammellone materno bene iniettato, comprimendo dalla base alla superficie libera, come strisciando compresolo fra due dita, da quella qualche trapelamento mercuriale: in altri parimente bene iniettati sotto la medesima manovra nulla. 6.° Tal manovra adoperata su quei mammelloni che nel distacco avevano dato qualche versamento aveva per risultato prolungati gemiti; provato sul corrispondente fetale in senso inverso, non lasciava veder neppur goccia di mercurio.

Presenti ed assistenti il sig. Dott. Piccoli, ed il sig. Gonfiantini.

ESPERIMENTO XVI.

A dì 19 giugno 1829 in Pistoja. Aperto con precauzione un utero di pecora gravida di più d'un mese, e rotto con diligenza il sacco delle membrane, aperto convenientemente il feto estratto dalla lor sacca per assicurarmi della

vena umbilicale, spinsi per questa l'iniezione a mercurio, che passò per tutte le vascolari radici del cordone e in qualche vaso delle membrane, come anche nelle placente, senza però oltrepassare i mammelloni fetali come fu facile discernere nello staccamento di esso dagli uterini, niuno dei quali sopra niun punto, come pure niun punto dell'utero o della muccosa, mostrò pure un sol vaso iniettato.

Presenti e assistenti il sig. Dott. Piccoli, e il sig. Gonfiantini.

ESPERIMENTO XVII.

In tutto simile al XV.° fatto in Pistoja coll'aiuto di mio fratello il 15 luglio 1829 vedutone il risultato dal sig. Prof. Francesco Camici, e dal sig. Dott. Pietro Piccoli e da altri, sentii che fu detto parer da quel solo fatto (per quanto può valere un sol fatto isolatamente considerato) dimostrata la non diretta comunicazione vascolare tra madre e feto.

ESPERIMENTO XVIII.

Avuto la mattina del 20 luglio 1829 in Pistoja assai lacerato e malmenato e rotto in più punti l'utero gravido da tre mesi circa d'una vacca uccisa della sera innanzi, pensai iniettar dalla parte del feto onde tentare la ricerca dei vasi placenti-uterini. Spinsi il mercurio per una delle arterie umbilicali del cordone, ed ottenni i seguenti risultati: 1.° Replezione dei vasi tutti, quasi direi, delle membrane e di quelli delle radici multiple del funicolo: 2.° Replezione delle porzioni fetali delle placente, i cui villi mostravano, dopo il distacco dalla porzione uterina, ognuno vasi che non versavano: 3.° Sulle porzioni materne dopo il distacco delle fetali assai facile, neppure indizio di mercurio: 4.° molto meno sulla decidua e muccosa e sostanza uterina.

Assistente il mio fratello, presente il sig. Dott. Piccoli.

ESPERIMENTO XIX.

Un altro utero vaccino gravido da 4 mesi circa, iniettato per l'arteria principale a mercurio, a Pistoja, coll'aiuto di mio fratello agli ultimi di agosto, mi mostrò il solito parziale riempimento delle placente nelle loro porzioni materne cioè, senza la minima penetrazione delle fetali, non che delle membrane e vasi umbilicali — 28 luglio 1829.

ESPERIMENTO XX.

Il 30 luglio in Pistoja iniettai una delle arterie umbilicali d'una recente e sana placenta di donna, sgravatasi al 7.° mese, a soluzione acquosa satura di solfato di rame e dopo aver nella vena introdotto libero un ago comune assai grosso, e legato tal vaso all'estremità, colla veduta di prendere idea specialmente della comunicazione fra i due sistemi, cioè della maggiore o minore facilità e libertà di essa; spinto lo stantuffo, solo a metà della canna con gran facilità e con pieno successo quanto a replezione de' vasi senza versamenti di sorta, cominciai a provar resistenza, e forte assai; per lo che credetti dover cessare, tanto più che mi parve notare a traverso la vagina del cordone un cotal gonfiamento oltrechè dell'altra arteria anche della vena, da farmene arguire la total replezione. Dopo un quarto d'ora circa aperta la vena ne estrarli l'ago fattosi tutto di color d'oro per il rame depositovisi.

ESPERIMENTO XXI.

A dì 4 agosto 1829 in Pistoja. Sopra due placente ripetuto lo stesso sperimento in senso inverso, cioè iniettando

dalla vena verso le arterie con ugual risultato, salvo certo versamento dalla superficie uterina, considerabile assai specialmente nella seconda più antica. Assistito da mio fratello.

ESPERIMENTO XXII.

Nell'agosto del 1836 in Pisa sopra una coniglia gravida presso a termine volli tentare uno dei soliti esperimenti, onde dare idea a dei giovani cui io aveva manifestati i miei dubbj sulla circolazione diretta tra madre e feto, del come stavano le cose non solo, ma del modo di agire nella ricerca del vero in proposito. Dovendomi allontanare da Pisa per giorni, e dovendo pure partire il sig. Dottor Pellegrino Pellini di Pontremoli, allora Chirurgo di Medicheria nel nostro Spedale, ad intuito specialmente del quale io aveva istituito l'esperimento, amai che egli prendesse ricordo del processo e dei risultati, e onde aver presso me memoria del fatto me ne rimettesse la descrizione. Ed ecco com'ei si prestò ai miei desiderj colla seguente lettera, speditami al suo partir da Pisa dopo pochi giorni di mia permanenza a Pistoja.

Illustrissimo Signore

» Ecco distesi i ricordi o appunti sull'esperienza da lei ultimamente fatta intorno alla circolazione della madre col feto, alla quale, non pure che io, unitamente ai sigg. Angelo Rosi, Giuseppe Bonini e Ranieri Cecchini volle che assistessimo, ma eziandio prendessimo parte. Incaricato da lei di redigerli, non ho potuto per alcune mie occupazioni farlo prima della di lei partenza per Pistoja, ma tosto che ho avuto tempo di riunire queste brevi notizie glie le rimetto per la posta, colla presente.

» Introdotto l'ago del tubo a mercurio per l'iniezione dei linfatici nell'aorta ventrale, il mercurio cominciò a farsi vedere sulle arterie della superficie esterna dell'utero; l'iniezione sembrava riuscire oltre modo felice, e tenendo sempre l'ago nel medesimo sito si vide il mercurio fluire dalla vagina. Ella sospese allora l'iniezione e fece allacciare il vaso; indi rintrodotto l'ago in un'arteria che scorreva nei ligamenti laterali dell'utero, dopo esserne passata una piccola quantità, il mercurio incominciò a passare nuovamente per la vagina. Sospesa allora l'iniezione c'invitò ad osservare attentamente il risultato delle sue esperienze.

» Avendo osservato che in una delle cavità contenente l'ovulo, si era stravasato del mercurio, ivi squarciò l'utero e si vide che lo stravasato era seguito tra faccia interna dell'utero e faccia esterna della placenta uterina.

» Vi era distacco completo della medesima dalla faccia interna dell'utero, prodotto al certo dallo stravasato del mercurio. L'iniezione era passata nei vasi della placenta uterina, ma dove la placenta uterina era a contatto colla placenta fetale, non esisteva continuazione di vasi e distaccata delicatamente per mezzo di leggiere trazioni l'una placenta dall'altra, si vedeva che i vasi della placenta uterina non si continuavano con quelli della fetale, e durante il distacco, non si vide alcuna particella di mercurio, uscire dai vasi iniettati.

» Dal che risulta che quantunque fosse stata felice l'iniezione, non si scorgeva presenza di mercurio nè nella placenta fetale, nè nel corpo del feto scrupolosamente esaminato.

» Nel secondo fetino sottoposto all'osservazione, non era seguito stravasato alcuno nel punto di contatto della placenta uterina colla faccia interna dell'utero: l'inie-

» zione era passata dai vasi dell'utero in quelli della placenta uterina, ma appena giunta alla faccia esterna della placenta fetale il mercurio non la penetrava, e separate per mezzo di leggiere trazioni l'una dall'altra, il risultato fu il medesimo della passata esperienza.

» Quantunque questi risultati fossero assai chiari per trarne delle giuste induzioni, ciò null'ostante ella volle fare l'esperienza inversa, iniettando cioè dal funicolo ombelicale. Preso adunque un fetino ed introdotto l'ago in uno dei vasi componenti il funicolo, l'iniezione incominciò a passare a meraviglia nei vasi della placenta fetale, e questa fu tanto felice che rimasero iniettati fino i vasi delle membrane formanti l'ovulo, ma appena il mercurio che percorreva i vasi della placenta fetale era giunto a contatto della placenta uterina, non passava nei vasi della medesima facendo vedere apertamente non esistere comunicazione fra i vasi d'entrambe le placente. Distaccate pure l'una dall'altra tra si osservò l'inverso della prima esperienza, cioè la mancanza totale del mercurio nei vasi della placenta uterina.

» Ripetè per ben due altre volte la medesima esperienza, e quantunque in quest'iniezione non fosse felice come nella prima, ciò null'ostante a riguardo della mancanza di comunicazione dei vasi dell'una placenta coll'altra, ebbe i medesimi risultati.

» Scuserà se malamente ho adempito all'incarico da lei affidatomi, mentre profitto di quest'occasione per dichiararmi 1. »

Di V. S. Illustrissima Sig. Professore
Pisa 28 Agosto 1836.

Devot. Obblig. Servitore

Pellegrino Pellini.

SEZIONE SECONDA

BREVE DISCORSO LETTO ALL'APERTURA DELLA PUBBLICA SOLENNE
SEDUTA IL DI 22 FEBBRAIO 1838 NEL TEATRO ANATOMICO DELLA
I. E R. UNIVERSITA' DI PISA.

Signori

Dovendo io omai categoricamente rispondere al Consigliere Prof. Guglielmo De Seiler famosissimo Anatomico a Dresda, intorno ai quesiti fattimi cioè: 1.° Quali e quanti precisamente sono i pezzi preparati a dimostrazione dei vasi utero-placentali e placenti-uterini, asserti esistere in questa nostra Scuola anatomica, come opera sua propria, dal fu Prof. Biancini nel suo libro sul commercio sanguigno tra madre e feto, e da altri ancora verbalmente accertati: 2.° Quale è lo stato attuale della questione: 3.° E quale su di essa sarebbe infine il mio parere: a tali quesiti dovendo io rispondere, nella semplice e nuda istorica esposizione e concisa enunciazione di quel che ha di Biancini la nostra Scuola, di quel che se ne dice e pensa, trovava abbastanza di che soddisfare ai due primi. Ma relativamente poi al terzo quesito ho creduto dovere appoggiare solo su fondamenti di fatto il mio parere.

Per questo ho istituito ultimamente una serie d'accurate esperienze. A queste ha assistito la massima parte di voi che anche in questa mattina mi onorate di vostra presenza: e molti tra voi vi hanno pure cooperato prendendo parte attivissima sì alla loro direzione ed esecuzione, come alla loro descrizione e registro. Nè qui senza biasimo per sconoscenza e per celata verità potrei tacere che dei più validi ed efficaci

¹ Ho parimente ostensibile presso di me l'allegata Lettera del sig. Dott. Pellini.

consigli e suggerimenti sono tenuto allo zelo e sagacità degli abilissimi ed integerrimi sigg. Professori Cav. Archiatro Ne-
spoli, Prof. Proto-Chirurgo Mazzoni, Prof. Studiati, Prof.
Barzellotti, Prof. Menici, Prof. Arcangioli, Prof. Piglj, Dott.
Cartoni, Dott. Vannoni e Dott. Bechelli abilissimo Dissettore
della nostra Università; come a questi ultimi stessi e ai sigg.
Dottori Roger de Beaufort, Menocci, Recanati, Diamanti,
Borghini e Clado, e ai sigg. Studenti Gianfaldoni istrutissi-
mo e diligentissimo giovane spedalino ajuto al Dissettore,
De Semo, Bacchetti, Ferretti, Studiati figlio, Basevi, Chiap-
pelli e Gori ed altri sono obbligato in particolar modo per i
materiali ajuti e soccorsi che hanno prestato, e per le cure
diligentissime che si per le preparazioni, e per disegni di
varj pezzi, o per la loro montatura, si per le redazioni dei
processi verbali delle sedute, come delle relazioni dei sin-
goli sperimenti si sono dati con generosa ammirabilissima
spontaneità.

Intenti a cercare la verità, cioè se esistano o no vasi tra
madre e feto continui, ci siam fatti dovere anzi scrupolo di
adottare tutti i mezzi che altre volte si son detti aver bastato,
ed ora anche si dicon bastare da alcuno allo scuoprimento,
preparazione e dimostrazione di tali vasi. Perciò le nostre
esperienze, tendenti ad un sol fine, svariavano quanto ai mezzi,
cioè nei modi; per cercare vuo' dire: 1.° I vasi che dalla ma-
dre vanno continui al feto: 2.° I vasi che dal feto vanno con-
tinui alla madre: 3.° Dopo il distacco della placenta su que-
sta i vasi che in tal distacco siano rimasti rotti: 4.° Sull'utero
alla superficie interna dopo liberato dalla placenta, i vasi che
nella liberazione si fossero rotti.

Un esatto registro si è tenuto di tutte queste esperienze.
Questo registro conviene o signori che siavi comunicato onde
possiate vedere se tutto è stato fedelmente notato. E per
questo che si leggeranno i diversi rapporti delle varie espe-
rienze in più volte, cominciando da questa mattina in cui
delle fatte fin qui ci occuperemo. Spero che trovandoli veri
ed esatti non avrete difficoltà d'onorarli delle vostre ragguar-
devoli firme. Così i rapporti meriteranno fede maggiore; e
come più autorevoli così più accettati riusciranno nella pub-
blicazione che se ne imprende tanto per appoggiar risposta
a celeberrimo anatomico di Dresda, quanto per dar disca-
rico di nostre operazioni, non men che al pubblico, all'ottimo
e generoso nostro Sovrano che si è degnato onorarle di un
particolare interesse, e proteggerle con cospicui tratti di re-
gale munificenza.

SEZIONE TERZA

SECONDA SERIE. — ESPERIMENTI PUBBLICI.

ESPERIMENTO I.

— A di 17 gennaio 1838 alle ore tre pomeridiane dal sig.
Prof. Civinini e dal sig. Dissettore furono iniettate due pla-
cente, una uscita naturalmente ed intatta dal giorno antece-
dente, l'altra guasta per ostetrica manovra. Ecco frattanto i
risultati delle iniezioni.

Nella prima fatta dal sig. Prof. Civinini l'iniezione stra-
vasò in un sol punto e in corrispondenza a questo punto
dello stravasò vi fu versamento alla superficie uterina, men-
tre nel resto non se ne vide traccia veruna. L'iniezione arte-
riosa della medesima al contrario riuscì felice senza minimo
versamento.

Nella seconda fatta dal sig. Dissettore lo stravasò seguì
tanto nella iniezione arteriosa che venosa con versamento
generale alla superficie uterina. —

De Semo Giuseppe relatore.

ESPERIMENTO II.

— A di 18 gennaio 1838 alle ore 10 antimeridiane fu uc-
cisa una coniglia molto inoltrata nella gravidanza, mediante
la recisione delle carotidi. Nell'istante medesimo dal sig.
Prof. Civinini fu aperto in direzione longitudinale il basso-
ventre dell'animale, isolata l'aorta poco prima di dividersi
nelle due iliache, e vi fu introdotto un tubo ripieno di mercu-
rio, avendo allacciata l'arteria al disopra.

Frattanto ecco i risultati della iniezione. Essa riuscì
molto felice specialmente nell'utero; poscia si recise ciascun
corno del medesimo. L'iniezione fu felicissima nella mem-
brana interna dell'utero e proseguendo con somma delica-
tezza al distacco di un uovo dall'utero medesimo, si osservò
il mercurio aver oltrepassato la placenta uterina e di là es-
sersi fatta strada nella fetale. Questo mercurio in alcuni
punti aveva presa l'apparenza lineare da simulare cilindri
vascolari, ed in altri si osservavano dei bozzetti di mercurio,
stravasato specialmente fra la placenta uterina e fetale.

Frattanto esaminato attentamente il cordone ombelicale
era turgido di sangue senza traccia di mercurio, ad onta di
buone lenti a tal uopo adoperate, e seguitata la vena ombili-
cale fino al fegato, essa era sempre piena di sangue. Nel so-
spetto che il sangue avesse potuto far obice al mercurio di
passare ne' vasi del feto fu reciso il cordone ombelicale per
metà; e rivolti al basso placenta e funicolo ombelicale e
spremendoli, non fu possibile far escire goccia di mercurio.
Le medesime operazioni furono fatte in altri quattro feti, dei
quali era pregnante l'animale ed in tutti si ebbero i mede-
simi risultati. —

De Semo Giuseppe relatore.

ESPERIMENTO III.

— Pisa 29 gennaio 1838. Questa mattina alle ore 11 circa
antimeridiane nell'I. e R. Teatro anatomico di questa Uni-
versità si progredì alla iniezione di una placenta muliebre a
mercurio per la vena ombilicale. Dopo avere allacciato alla
vena ombilicale un tubo metallico che venne adattato ad un
lungo cono di cristallo capace di contenere circa libbre 1 e $\frac{1}{2}$
di mercurio, e sollevata dalla tavola la placenta per mezzo
di stoppa, s'introdusse libbre 2 e once 3 del mercurio nei
vasi venosi della placenta, lasciandovelo scorrere pel solo
suo peso, iniettandosi così tutti i vasi più capillari si super-
ficiali che profondi, particolarmente alla faccia uterina, non
lasciando di scorrere l'iniezione visibilmente in diversi vasi
delle membrane della placenta stessa. In un sol punto alla
faccia uterina apparve un stravasò di mercurio, il quale dopo
avere nella placenta formato un bozzo, sfiancò la sostanza
placentale e versò circa un'oncia d'iniezione, la quale a que-
sto termine si sospese.

Questa iniezione fu fatta dal sig. Prof. Civinini e Disset-
tore Dott. Bechelli. —

D. Catullo Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO IV.

— Nella mattina del 1.° febbraio 1838 nel Teatro anato-
mico dell'I. e R. Università di Pisa alla presenza degli Illu-
strissimi sigg. Professori Menici, Civinini, Punta ed Arcan-
gioli, degli Eccellentissimi sigg. Dottori Vannoni, Menocci,
Pellini, Clado, Borghini, Nistri e de Beaufort e dei sigg.
Bacchetti, Paspatis, Chiappelli, Studiati e De Semo dal sig.

Giovanni Bechelli fu spinta della materia da iniezione composta di sevo e trementina e colorata in rosso dal vermiglione, dalle arterie ombelicali in una placenta di femmina umana espulsa naturalmente dall'utero ed in tutto sana e perfetta, se si eccettua una piccola lacerazione in un punto della superficie uterina della medesima.

L'iniezione riuscì sufficientemente felice, tranne un piccolo stravaso che si fece nella faccia fetale circa la sua parte media, presso l'inserzione del funicolo. In breve si vide questa medesima faccia tutta ripiena di vasi di ogni calibro; cosicchè fu d'uopo desistere dal più a lungo iniettare. E qui è da notarsi che nel tempo dell'iniezione non si vide nè trasudare, nè uscire a sprillo materia iniettata dalla superficie uterina della placenta. Fu posta allora l'iniettata placenta in un vaso di acqua fredda onde l'iniezione si rappigliasse, e dopo breve spazio di tempo fu proceduto alla oculare ispezione della sua superficie uterina, sulla quale altro non si scorre che dei piccoli vasellini visibili ad occhio nudo, serpeggianti per breve tratto sulla medesima, e formanti tante piccole anse, i di cui estremi sembravano come retrocedere e racchiudersi nell'interno del tessuto della placenta; nè per niun'altra guisa fu vista l'iniezione far capo a questa medesima superficie. Lo scopo di quest'iniezione era quello di vedere se dalla superficie uterina della placenta, iniettando dalle arterie ombelicali, piovesse la iniezione dalle boccucce dei vasi utero-placentali recisi nel distacco della placenta dall'utero, come avrebbe dovuto accadere, allora quando l'iniezione fosse riuscita felice, della quale felicità noi abbiamo, credo io, una prova sufficiente nei minimi vasellini serpeggianti sulla superficie uterina.

Il fatto fu da ciascuno ad occhio nudo ed armato di lente verificato.

Nella istessa mattina il Professor Civinini iniettò a gesso bianco liquidissimo per una arteria umbilicale una placenta stata immersa in acqua tepida dal momento di sua naturale espulsione, poche ore avanti avvenuta nel nostro Spedale, e quasi sempre agitata onde si vuotasse di sangue. La materia pervenne facilmente ad invadere tutte le vie arteriose dell'uno e dell'altro tronco fino a fiore di superficie della faccia uterina, sulla quale ad iniezione consolidata si scorsero velate da crasso strato membraniforme trasparente alquanto, innumerevoli anse a gomiti più o meno prominenti su tal superficie, senza indizj di stravasi di sorta, o di rotture, e senza apparenza di boccucce libere terminali di vasi o di strappamento. Ciò concorda col niun versamento o trasudamento dalla superficie uterina in tempo della iniezione.

La placenta così rimasta iniettata fu serbata e seccata ed è quella dimostrata dalla Fig. 1.^a Tav. III.^a =

Gius. Gianfaldoni relatore.

ESPERIMENTO V.

— Nella mattina del dì 1.^o febbraio 1838 nel Teatro anatomico dell'I. e R. Università di Pisa, alla presenza degli Illustrissimi sigg. Dottori Vannoni, Menocci, Pellini, Clado, Borghini, Nistri e de Beaufort e dei sigg. Bacchetti, Paspatis, Chiappelli, Studiati e De Semo dal sig. Prof. Civinini fu aperto l'utero di coniglia, gravido di cinque feti, cui erano state recise le carotidi fino dal giorno innanzi e tagliate pur furono le membrane di uno dei feti, onde restasse allo scoperto il funicolo ombilicale.

Questa prima operazione ebbe per scopo d'insinuare l'ago in una delle arterie ombelicali, onde vedere se l'iniezione a mercurio si facesse strada da questo vaso alla pla-

centa fetale, dalla fetale all'uterina e da questa nell'utero, ciò che avrebbe dovuto succedere nel caso dell'esistenza di vasi utero-placentali.

Per giungere a questo scopo fu dal prelodato sig. Prof. aperta lateralmente la cavità dell'addome del feto e proceduto quindi alla ricerca delle arterie ombelicali ai lati della vescica orinaria. Trovatele, fu insinuato l'ago del tubo da iniezione a mercurio in una di esse, ed il metallo si vide passare velocemente dal vaso e andare ad inargentare le due superficie della placenta fetale.

L'iniezione fu continuata fino al punto che un piccolo vasellino rotti alla superficie anteriore della placenta fetale annunziava essere la medesima placenta piena di mercurio ed esser d'uopo dalla ruischiana operazione desistere.

Fu allora chiuso il tubo ed allacciata l'arteria. Dopo ciò dal prelodato sig. Prof. fu distaccata con il manico di un piccolo coltello da dissezione la faccia posteriore della placenta fetale, dall'anteriore della uterina, il qual distacco poté agevolmente effettuarsi e senza nessuno stravaso di materia iniettata, non essendovi fra l'una e l'altra placenta nessun altro nesso che semplice cellulare. L'iniezione si trovava nella placenta fetale e fra le due facce di corrispondenza dell'una coll'altra placenta. Il risultato della presente iniezione mostra essersi travasato nell'interno della placenta fetale, piuttosto che passare da questa alla uterina e da questa poi nell'utero per i vasi utero-placentali.

La medesima operazione fu nei medesimi modi dal sig. Dissettore Bechelli subito dopo ripetuta, dalla quale si ottennero i medesimi risultati i quali furono da ciascuno osservati ed unanimemente constatati, e dei quali fu pure testimone oculare il sig. Prof. Mazzoni di Firenze, al termine della iniezione sopraggiunto. =

G. Gianfaldoni relatore.

ESPERIMENTO VI.

— Questa mattina alle ore 10 e 1/2 nella sala di dissezione anatomica fu con ogni cura iniettata una placenta di donna dal Dissettore sig. Dott. Giovanni Bechelli. Questa iniezione fu fatta a gesso molto liquido e se ne ebbero i seguenti risultati. Fu vista scorrere la materia iniettata felicemente per l'arteria cui fu applicato lo stantuffo e ben presto risalì per l'altra arteria iniettabile, e s'ebbe rottura dell'arteria stessa, al punto ove comincia ad abbandonar la placenta per formare il funicolo. Alla faccia uterina della placenta si rimarcò in un punto un leggero stravaso, limitato al luogo dove avanti l'iniezione si era rimarcata una piccola lacerazione di sostanza, dovuta forse alle manovre del parto. Qui pure videro iniettati dei vasi minimi e taluni veduti solo sotto il microscopio o a lente fortissima. =

Dott. C. Boagier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO VII.

— Chiamato la mattina del dì 5 febbraio 1838 onde assistere alle esperienze embriologiche che da qualche tempo si van facendo dal sig. Prof. Civinini, in compagnia dei soliti ad onorare di lor presenza gli sperimenti medesimi, osservammo ciò che segue:

Una placenta di donna in stato buonissimo dopo essere stata sottoposta all'azione dell'acqua calda, fu posta dal sig. Dottor Bechelli convenientemente sopra un apparecchio espressamente per le iniezioni a mercurio delle placente

onde lasciar totalmente libero il corso al metallo, e intanto lasciar senza appoggio e liberamente dominar coll'occhio la superficie uterina, immaginato dal Prof. Civinini ed eseguito dal sig. Dottor Catullo Rogier de Beaufort ¹ e adattatovi il tubo col rispettivo ago alla vena, allacciando questa opportunamente.

Premesse queste preliminari operazioni, il mercurio si versò nel tubo di vetro; il robinetto gentilmente aperto, la placenta incominciò in quasi tutta la sua superficie fetale ad iniettarsi e talmente felicemente, che dessa appariva coperta da un ramificato argenteo velo. Dalla parte uterina della medesima osservavansi dei continui getti da soli quattro punti, e da uno dei quali punti, il getto manifestamente proveniva da un vaso iniettato, che sembrava quasi sbucasse alla detta superficie. Dopo essersi assicurato del felice esito della iniezione, la placenta fu levata dall'apparecchio ed esaminata diligentemente coll'occhio armato di microscopio; con questo mezzo scoprimmo infiniti vasi che serpeggiavano nella superficie uterina della placenta; fra i quali alcuni manifestamente apparivano dal profondo della placenta inoltrantisi verso la detta superficie, ove arrivati rivolgeansi in addietro, presentando così sulla medesima un angolo che in alcuni era acuto ed in altri retto ed anche ottuso: angoli che il nostro Professore chiamò *gomiti*. Si cercò inoltre di vedere se il mercurio che iniettava quei vasi che ivi osservavansi, escisse facendo una leggiera pressione nel senso della lunghezza dei vasi, ma al contrario, questo penetrava nella profondità della placenta attraverso il vaso, che a misura di progressione assottigliavasi ².

Dott. Galeno Clado relatore

ESPERIMENTO VIII.

— A dì 9 febbraio 1838 alle ore undici circa antimeridiane, furono recise le carotidi ad una porcellina d'India gravida presso a termine. Dopo pochi minuti apertole il basso ventre si rinvenne l'utero contenente due feti già molto sviluppati, i quali non davano più segno alcuno di vita. Mediante una incisione praticata su quel lato del corno destro che appariva opposto al punto d'inserzione della placenta, venne estratto il rispettivo feto.

Primo divisamento del sig. Prof. fu di spingere l'iniezione a mercurio nel sistema arterioso. A tale oggetto fu aperto l'addome del piccolo individuo con un taglio che ne separava la parete inferiore in tutta la sua circonferenza anteriore e laterale fino a livello degli ilei, lasciando così intatto nella sua continuità il margine posteriore. Rovesciato il lembo in tal modo ottenuto, si mostrarono i vasi formanti continuazione del cordone ombelicale; vena, cioè, diretta verso il fegato, ed arteria ai lati della vescica urinaria. L'una e l'altra di queste ultime furono successivamente sottoposte

¹ Vedi Fig. 10 della Tav. IV.^a

² Conservo in originale l'Attestato scritto di propria mano dal sig. Dott. Giovanni Huber che certifica la sua presenza a questo esperimento e la recognizione della verità delle cose esposte nella relazione del Dott. Galeno Clado, concepito nei seguenti termini:

A dì 7 Febbraio 1838.

„ Io sottoscritto confesso di avermi trovato presente all'esercizio sopra accennato, e di avere osservato le cose tali quali erano descritte „ sopra. „

GIOVANNI HUBER

Dott. in Medicina e Chirurgia, Membro della Facoltà Medica di Vienna.

a tentativi d'iniezione, i quali però riuscirono inefficaci, attesa che non fu possibile far penetrare la punta dell'ago nel lume del vaso. Allora si passò all'iniezione della vena che era tuttora integra. Fu facile farvi entrare il mercurio, che si vide tosto oltrepassare l'anello ombelicale, progredire pel cordone e diramarsi nella placenta. Fu lasciato libero il corso all'iniezione, finchè all'estremità placentale del cordone non si manifestò a un tratto un certo rigonfiamento, il quale sebbene piccolo ci fece avvertiti dello sfiancamento della vena medesima. Immediatamente fu allacciato il cordone in prossimità dell'ombellico, e separato il feto. Quindi si procedè all'esame del preparato. Era evidente che l'iniezione spinta per la vena ombelicale si era fatta strada in una grandissima quantità delle di lei ramificazioni, anche le più minute, per la placenta fetale: una semplice ispezione ce ne rendeva convinti. Ad oggetto poi di vedere se quella avesse oltrepassato un tal limite, si cominciò a separare con ogni cautela e delicatezza possibile la fetale dalla placenta uterina; ma in quest'ultima, nè ad occhio nudo, nè col soccorso di valida lente fu possibile rinvenire traccia alcuna di mercurio. Nella superficie d'inserzione della placenta fetale trasparivano bensì parecchi vasi iniettati, che serpeggiavano continui nella di lei densità senza ombra di lacerazione o rottura; la quale se fosse pure avvenuta nel distacco dell'una placenta dall'altra, avrebbe necessariamente dovuto dar luogo a versamento di qualche, ancorchè piccola, particella di mercurio; la qual cosa non fu in alcun modo osservata. =

Dott. Augusto Diamanti relatore.

ESPERIMENTO IX.

— Nel medesimo giorno alle ore 12 circa di mattina messo allo scoperto l'utero di una coniglia gravida da poco tempo, si vide quello occupato da cinque feti. Lasciando per quanto era possibile le parti in sito, fu spinta l'iniezione a mercurio dall'aorta addominale, ed in breve si vide quella invadere tutto il sistema uterino e in special modo distendersi in corrispondenza di due dei cinque feti, a segno da occupare con ben continuato reticolamento tutta la superficie esterna di dette porzioni di utero. Intanto per la trasparenza delle pareti si cominciò a vedere il mercurio versarsi a gocce entro la cavità, e precisamente in quei sacchetti che al di fuori si mostravano più degli altri iniettati. Proseguendo questo versamento ed anche aumentando di mano in mano che correva l'iniezione, fu giudicato doversi questa sospendere; e pertanto allacciato in prossimità del collo l'utero così iniettato se ne fece l'asportazione. L'esame ne fu rimesso all'indomane 10 febbraio.

Alle ore 10 ¹/₂ si aprirono successivamente i cinque sacchetti uterini. In due si trovò mercurio versato nella cavità, ma non già in quella delle membrane, cioè tra queste e parete uterina. Le placente nè nella porzione loro fetale, nè nella uterina non ci mostravano la benchè minima iniezione. Nel distacco praticato dell'una dall'altra delle dette porzioni vi fu luogo a notare, che diversi corpuscoli rotondi del diametro di circa mezza linea, o poco più o poco meno, ripieni di sangue, facevano prominenza or sull'una or sull'altra placenta, in modo da lasciare un incavo corrispondente nell'opposta superficie d'inserzione. Questo distacco parziale non era accompagnato da versamento di sangue, ed i corpuscoli non ne davano se non mediante la punzione. =

Dott. Augusto Diamanti relatore.

ESPERIMENTO X.

— A dì 12 febbraio 1838. Sulla placenta iniettata a liquido gesso senza colore dal sig. Dott. Bechelli, di cui riferito ho altra volta (ved. Esp. N.° VI.°) dopo essere stata tutti i 10 giorni decorsi dalla prima iniezione tenuta sott'acqua, il Prof. Civinini nella sua propria stanza annessa al Teatro in presenza di molti spinse per la vena umbilicale gesso molto liquido colorato in nero con inchiostro. L'iniezione progredì felicemente a riempire tutti i vasi del corrispondente sistema, senza che frattanto avvenisse stravasamento o versamento alcuno dalla superficie uterina, meno uno piccolo al luogo stesso ov'era avvenuto lo stravasamento nella prima iniezione, per la rimarcata ivi esistente lacerazione.

La dissezione, la macerazione e altri opportuni trattamenti ci fecero scorgere l'iniezione passata in vasi microscopici, per non dire altro. —

Dott. C. Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XI.

— A dì 12 febbraio 1838. Sulla placenta iniettata per una delle arterie umbilicali a cera rossa, di cui a pag. 7 Esper. IV.°, stata in macerazione in acqua per 12 giorni il Prof. Civinini istituì uno sperimento in tutto uguale al precedente. Questo ebbe ugual risultato, o forse solo differente in quanto che tutto riuscì più perfetto. Qui niun benché piccolo o accidental versamento; iniezione più generale a nero nei vasi da dirsi microscopici: e parve notarsi in molti punti con l'aiuto di forti lenti l'incontro dei due colori, ossia l'anastomosi sì dell'un sistema coll'altro nei varj modi ad arco o ansa in senso retrogrado dalla superficie uterina verso la fetale, più spesso ad angolo, raramente poi trasversale. —

Dott. C. Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XII.

— Pisa a dì 14 febbraio 1838. Fu uccisa col taglio delle carotidi una gatta gravida, e dopo pochi momenti le fu dal sig. Prof. Civinini aperto il basso ventre e messa allo scoperto l'aorta discendente; per questa in vicinanza della biforcazione nelle iliache primitive, si fece una iniezione a colla colorata in bleu per mezzo dell'azzurro di Berlino. L'esito che se ne ottenne (per quanto potevasi giudicare dall'esterno) sebbene non potesse dirsi molto fortunato, pure era tale da fare scorgere agevolmente sulla superficie esterna dell'utero una quantità assai notevole di vasi iniettati. Si aspettò ad assicurarsi di ciò che dentro di esso utero era accaduto fino alla mattina sopravveniente, nella quale il sig. Prof. suddetto provenne alla sezione di uno dei cinque corni, in cui era diviso l'utero gravida della gatta sottoposta agli esperimenti, e si trovò che per essere il feto non molto avanzato nella sua formazione, la decidua era sviluppatissima e facilmente distaccabile dalla superficie interna dell'utero, e che il piccolo feto era involto nell'umore amniotico. Ma ciò che maravigliò fu il vedere, che non solamente la superficie interna dell'utero, ma ancora la decidua si mostrava benissimo iniettata, ed era bello a vedersi come la superficie fetale di questa membrana, era tutta aspersa di vasi iniettati in turchino, i quali specialmente si ravvisavano disposti a foggia di gruppetti arborescenti. Questa superficie era pure ricoperta da una sottil membrana

trasparente, che la faceva apparire di un aspetto lucido particolare, la quale fu notata e messa in evidenza per le cure del sig. Prof. Vannoni. Oltre questo era importante ad osservarsi, come nei punti corrispondenti alle inserzioni delle piccole placente sulla superficie interna dell'utero, non mostravasi traccia d'iniezione, quantunque sui bordi di queste stesse placente limitati dalla decidua, i vasi iniettati fossero distintissimi. Il funicolo ombelicale ed il feto esaminati attentamente e ad occhio nudo e ad occhio munito di lente, non presentavano ombra d'iniezione. La decidua per altro che tanto palesemente mostrava la felicità inaspettata della iniezione, fu isolata accuratamente dalla superficie interna dell'utero dal summentovato sig. Prof. Vannoni, e fu distesa sopra un vetro, onde potesse meglio essere esaminata, e quindi disegnata, come realmente fu fatto. Nei giorni successivi si fece pur la sezione degli altri corni dell'utero e si ebbero le medesime resultanze, le quali furon verificate in appresso anche dal sig. Prof. Menici che si chiamò maravigliato della iniezione così felice della decidua.

Fu convenientemente preparata una loggia uterina con suo feto e membrana intatte per conservarsi nel vaso I.° della collezione, ed è quella che si dimostra nella Fig. 4.ª della Tav. IV.ª

Parimente fu preparata e chiusa tra due vetri una porzione di decidua, che è quella che forma il pezzo I.° ed è mostrata dalla Fig. 5.ª della Tav. IV.ª

Oncato Bacchetti relatore.

ESPERIMENTO XIII.

— Nel giorno 16 febbraio 1838 alle ore 4 pomeridiane fu iniettata dal sig. Prof. Civinini una placenta umana espulsa dall'utero già da 36 ore, e per tal tempo stata immersa nell'acqua tepida. Esaminatala diligentemente prima dell'esperimento vi riscontrammo diverse lacerazioni, delle quali però la maggior parte superficiali. Fu dessa posta e adattata all'apparecchio medesimo menzionato all'Esper. VII.°—Dipoi essendo stato introdotto un ago da iniezione, cui soprincombeva una colonna di mercurio alta 9 pollici, in un'arteria ombilicale a 6 pollici della placenta, fu stretto con un laccio il rimanente del funicolo. Aperto il robinet si vide l'iniezione progredire regolarmente dai vasi più grossi a' più sottili; finchè ripiene ancora le vene, cominciò il mercurio a versarsi in grosse gocce da tre punti della maggiore lacerazione. Pertanto vedendo che era inutile il protrarre l'esperimento, allacciammo l'arteria e ci facemmo ad esaminare la placenta. L'accurata osservazione del nominato pezzo tanto nel tempo della esperienza, quanto dopo che fu stato per poche ore nell'alcool, confermò che nel punto ove si era avuto il versamento esisteva una lacerazione che bastava a spiegarlo, e ci mostrò sul rimanente della superficie uterina vasi della sottigliezza d'un capello e superficiali a segno da sembrar nudo il metallo, sorgere conformati ad ansa dalla spessezza della placenta, facendosi visibili soltanto per la lunghezza di una fino a cinque linee. —

Cesare Stuardi relatore.

ESPERIMENTO XIV.

— La mattina del 17 febbraio 1838 circa le ore 11 antimeridiane fu uccisa col taglio delle carotidi una porcellina d'India assai avanzata nella gravidanza. Alle ore 12 dello

stesso giorno fu dessa estratta dall'acqua tiepida in cui era stata messa appena morta, e quindi aperta per mezzo d'una incisione longitudinale al bassoventre. Fatto ciò il sig. Prof. Civinini passò un laccio sotto l'aorta, ad un pollice dalla biforcazione delle iliache ed introdotto in questo punto l'ago sottilissimo di un tubo da iniezioni di linfatici conformato a foggia di pipa, vi strinse sopra il filo. Appena entrato il tubo nell'arteria, scese il mercurio a riempire le iliache ed altre arterie del corpo della madre, e finalmente portossi a rigonfiare le arterie uterine, ma giunto che fu al punto corrispondente alla inserzione delle due placente tutto ad un tratto votossi gran parte dei turgidi vasi flessuosi manifestatisi in quel punto, nè più si riempirono. Vedendo ciò, ed osservando che nell'utero si era fatto un considerevole stravasato, togliemmo il tubo, e rotte le pareti di uno dei due corni della matrice, cominciammo ad esaminare l'uovo che pendeva pel suo funicolo ombelicale. Trovammo in questo esame le due placente, uterina e fetale cioè, staccate in parte l'una dall'altra per l'impeto del mercurio, che tuttora gemeva da quest'ultima. Terminata pertanto con delicatezza la separazione delle placente e nulla presentandoci quella che era restata adesa all'utero, ci facemmo ad esaminare l'uovo unito alle sue appartenenze. Nessuna traccia di mercurio si mostrò nel corpo del feto o nel funicolo ombelicale, ma non così nella placenta la quale si vide inzuppata d'iniezione, che si osservò sorgere sotto leggere pressioni dagli spazj interlobulari. Di più, fatta con taglientissimo ferro un'incisione assai profonda perpendicolarmente a quella superficie di detta placenta che stava a contatto della uterina, fu osservato ad occhio prima nudo poscia armato di semplice lente, una goccia di mercurio stravasatosi per cagione del taglio, e poco distante un sottil filetto metallico, che a varj degli osservatori sembrò potersi dire un vaso. L'instabilità delle iniezioni a mercurio, ed alcune altre circostanze c'impedirono tanto nel momento quanto nel giorno appresso di esaminarlo con l'aiuto di un microscopio.

Proponendoci di esaminare l'altro corno dell'utero il seguente giorno, fu legata in massa la matrice, onde non escisse l'iniezione, e recisala al di sotto del laccio fu posta nell'alcool. Un esame dell'uovo contenuto nel nominato corno, istituito la mattina del 18 febbraio, non ci mostrò ombra di mercurio nel funicolo o nel feto, ma ce lo fece trovare in quantità fra le due placente al momento del loro distacco, come pure nella sostanza di quella fetale, sebbene parte per l'azione dell'alcool, parte per la mobilità del mercurio non si vedessero gli ampj stravasi che si erano osservati il giorno innanzi, attorno l'inserzione del funicolo ombelicale sopra di essa. Un'incisione praticata sulla rammentata placenta, come sull'altra simile ci fece vedere, che fra le gocce di mercurio le quali escivano sotto moderate pressioni dalle superficie prodotte dal taglio, alcune non lasciavano traccia veruna del loro passaggio, altre al contrario si affacciavano a forellini rotondi, della grossezza di un sottile spillo, che restavano aperti ancora dopo l'uscita del metallo e che si univano ad altri eguali sull'opposta superficie. —

Cesare Studiati relatore.

ESPERIMENTO XV.

— Pisa 17 febbraio 1838. Nella stanza di dissezione, fu jeri alle ore 4 pomeridiane scannata una pecora pregna e vicina al parto; subito dopo fu aperta e fu dall'aorta ventrale spinta una iniezione a colla e trementina colorata coll'azzurro di Berlino. L'iniezione tosto apparve all'utero, ma ne

disparve successivamente per due volte. Accaduta una rottura nell'aorta si respinse la iniezione dall'arteria uterina fino al punto che il sig. Bechelli, il quale iniettava, ne fu avvertito del senso di retropulsione della sostanza iniettata; allacciata l'arteria, fu a questa mattina riportato l'esame dell'accaduto. Questa mattina alle ore 11 nel Teatro anatomico fu aperto l'utero e fra la sostanza uterina vi si rimarcarono grandi stravasi; le placente uterine erano felicemente iniettate, i funicoli ombilicali erano solo pieni di sangue. Nel sospetto che l'iniezione passando pei minimi vasi fosse potuta sciogliersi nel sangue, fu mandato all'egregio sig. Giuseppe Branchi, Prof. di chimica, un vasetto di cristallo contenente una discreta quantità di sangue con un viglietto scritto in pubblico e letto dal sig. Prof. Civinini, nel quale chiedevasi di esaminare se nel sangue vi era indizio o reale presenza di prussiato di ferro, il quale viglietto ebbe quella risposta negativa che qui sotto per copia conforme trascriverò, e il di cui originale conservasi presso il Prof. Civinini.

Progredendo l'osservazione e l'esame a tutte le diverse e molte placente che trovaronsi nel pregnante utero, si ebbe per costante risultato: felicissima iniezione nell'utero e placenta uterina, dalla quale estratta la placenta fetale, la iniezione in questa non appariva menomamente se non che in qualche piccolo punto di un corpo che esiste intermedio fra le due placente, d'organizzazione non conosciuta, ma di apparenza tomentosa. Per cura dell'eccellentiss. sig. Professor Vannoni furono recise con piccola porzione d'utero quelle due placente che apparvero meglio iniettate e furono diligentemente preparate per conservarsi nell'alcool e per estrarne in disegno le figure. —

Dott. C. Rogier de Beaufort relatore.

AL CHIARISSIMO

SIG. PROFESSORE FILIPPO CIVININI

Regiat.^{ma} Sig. Collega

„ Le osservazioni che ho potuto istituire sul trasmessomi „ sangue, del quale ella mi parla nel gentilissimo suo biglietto del caduto giorno, non mi hanno fatto conoscere in „ esso l'esistenza del prussiato di ferro ¹. „

Sono colla solita distinta stima

Di casa li 17 Febbraio 1838.

Suo Devot. Obbligat. Servitore e Collega

Giuseppe Branchi.

ESPERIMENTO XVI.

— A dì 19 febbraio 1838 alle ore 10 antimeridiane dal sig. Prof. Civinini fu iniettata una placenta per una delle arterie ombilicali, onde poter dimostrare il facile passaggio da esse nella vena. A tal uopo scelse per sostanza da iniettarsi una soluzione di solfato di rame ed introdusse nella vena un lungo ago. Ecco frattanto i risultati dell'iniezione. Si vide passare il liquido colorato con somma facilità per i vasi placentarj e renderli turgidi, mentre dalla superficie uterina gemeva pochissima quantità di liquido. Recisa poi la vena ed estratto l'ago, si ritrovò coperto da uno strato di rame.

¹ Ritengo l'originale del Biglietto responsivo del Profess. Branchi.

La medesima esperienza si ripeté un'ora dopo sopra una seconda placenta; si ebbero i medesimi risultati. —

De Semo Giuseppe relatore.

ESPERIMENTO XVII.

— Ai 19 febbraio 1838. Jeri alle ore 4 pomeridiane fu scannata una pecora pregna e vicina al parto; subito dopo che fu aperta la parete addominale, estratto l'utero ed aperto fu praticata l'iniezione nelle arterie ombelicali, spingendo per esse verso l'utero un fluido di colla e trementina tinta con azzurro di Berlino e si protrasse tanto l'iniezione, fino a che si ottenne in diversi luoghi stravasamento di vasi.

Questa mattina alle ore 11 circa, si passò all'esame della parte iniettata nel Teatro anatomico. Fu ritrovata felice l'iniezione perchè iniettati i vasi anche i più minimi delle placente fetali, non che delle rispettive membrane. Furono staccate quivi pure le placente fetali dalle uterine colla massima facilità, e non si ebbe nelle placente uterine la menoma ombra d'iniezione, particolarmente in quelle in cui, estraendo la placenta fetale ad essa rimaneva aderente il corpo intermedio fra le due placente, che qualche volta in altre a pezzetti rimaneva aderente all'uterina. Scelta anche in questo esperimento la meglio iniettata, fu dal eccellentissimo sig. Profess. Vannoni con ogni diligenza e premura preparata e conservata nell'alcool, per estrarne in disegno le copie.

D. Catullo Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XVIII.

— Dal sig. Profess. Civinini nella mattina del dì 19 febbraio fu fatta una iniezione a mercurio per la via delle arterie in utero gravido di vacca, estratto dal corpo dell'animale. I risultati furono i seguenti; i quali vennero esaminati ad occhio nudo ed armato di lenti ordinarie semplici.

Riempite da un'assai felice iniezione le arterie diramate nella spessezza delle pareti dell'utero, e seguite per alquanto tratto di lor cammino, si vedeano tutte andarsi più o meno a riunire in numerosissimi fasci verso i punti d'inserzione delle diverse placente, e giunte in questi luoghi si osservavano ancora penetrare entro il tessuto della placenta uterina, o cotiledone uterino, e per nulla continuare in quello fetale, e molto meno nel peduncolo vascolare, che a questo tien dietro. Nessuna porzione pure della materia iniettata si rese palese nel cordone ombelicale reciso e spremuto, nella supposizione che vi fosse giunta per tramite vascolare invisibile al di fuori. Operato poi il distacco della placenta uterina dalla fetale, mediante una leggera trazione dell'una e dell'altra placenta in senso opposto, ed osservate ambedue le superficie distaccate ad occhio nudo ed armato di lenti, non fuvvi veduta traccia alcuna di vasi recisi, e neppure la più piccola goccia del mercurio iniettato.

Sceltosi da alcuni un punto di più felice iniezione fu circoscritta con fortissima allacciatura la parte iniettata, onde non fuggisse il mercurio e la parte opposta fetale fu compresa da un laccio che strinse e membrane e rispettiva porzione di vasi ombelicali; al di là delle allacciature fu reciso e l'utero e le appartenenze del feto: indi il Prof. Civinini portossi il pezzo staccato fra le mani per modo che la porzione uterina fosse la superiore ed opposta alla fetale; operò il decollamento o distacco delle due placente senza che dalla

superiore o uterina gemesse neppure una minima goccia di mercurio, benchè su di essa gravitassero le moltissime colonne di detto liquido. Alla superficie di questa stessa placenta materna furono vedute 5 anse vascolari dalla convessità d'ognuna delle quali partivano 5 vasellini pieni d'iniezione, che dopo mezza linea circa sparivano. Esaminata la porzione fetale, nulla si osservò che facesse sospettare passata la iniezione. Fissato attentamente l'occhio nell'istante che si operava la separazione delle due placente non si vedeva lacerazione alcuna di vasi, ma come delle radici che si toglievano da un terreno.

Il sig. Prof. Barzellotti fu sorpreso e colpito da una felicissima iniezione di una delle placente, e si scelse quel punto per procedere ad una più concludente osservazione; fu fatto il distacco in questa della porzione fetale dall'uterina, nè si versò mercurio, nè se ne trovò nella placenta fetale.

Nella stessa mattina del 20 fu iniettato un secondo utero parimente vaccino contenente feto e suoi invogli dal sig. Dissetto. La iniezione fu a mercurio e fu spinta per le arterie uterine. Questa iniezione riuscì molto felice e specialmente alla superficie di alcune delle placente uterine distaccate dalle fetali, ove si vedevano delle anse vascolari a convessità rivolta alla superficie libera accennando la strada del mercurio dalle arterie retrocedente nelle vene.

In una delle placente uterine fu veduto un globettino di mercurio.

Spremute le dette placente uterine anco validamente, onde dirigere il mercurio verso la superficie libera, non fu possibile vedere uscire il benchè minimo globetto di mercurio. Facile fu il far colare la materia iniettata dopo un'incisione operata nella spessezza di detto organo. Nè taglio, nè pressione mostrò mercurio nelle placente fetali.

Fu proposto dal sig. Prof. Barzellotti d'iniettare a cera colorata in giallo i vasi dal feto alla madre. L'iniezione non riuscì felice ovunque. In una placenta uterina fu veduto qualche punto giallo che indicava esservi la materia d'iniezione a cera, ma rasata superficialmente e gentilmente con un bisturi, scomparve il colore onde fu facile l'accorgersi che non vi erano vasi iniettati, della qual cosa tutti furon convinti.

La recognizione dell'accaduto relativamente al primo utero e tutte le operazioni relative al secondo, ebbero luogo la mattina del dì 20 in Teatro anatomico.

A. Boseri e Francesco Chiappelli relatori.

ESPERIMENTO XIX.

— Circa le ore 10 del 23 febbraio 1838 fu dal sig. Prof. Civinini spinta per una delle arterie uterine della matrice di una vacca una fina iniezione a cera colorata col vermiglione; però essendosi quasi subito fatto un versamento nella spessezza delle pareti dell'utero, fu tentato di iniettare per l'altra arteria, ma invanò poichè essa era ripiena d'iniezione già consolidata. Deposto pertanto il pensiero di proseguire l'iniezione pe' vasi della madre, fu squarciato l'utero e le membrane dell'uovo, proponendoci invece d'iniettare per le arterie del funicolo. Aperto pertanto il basso ventre del feto, introdotto un tubo per ciascuna arteria ombilicale ed allacciata la vena omonima, spingemmo una iniezione a gesso colorata con curcuma per ambedue i tubi, non ostante che si avesse abbondante versamento pe' vasi recisi nello squarciare le membrane, inconveniente cui a stento riparammo colla pressione delle dita. L'esame del preparato istituito due ore più tardi mostrò che l'iniezione per parte della madre era parziale e non felicissima, mentre che per la parte del feto era in alcuni punti molto felice. La separazione di uno

de' più iniettati cotiledoni fetali dal rispettivo uterino, fece vedere sul primo di essi un buon numero di anse formate da vasi iniettati in giallo, come pure diversi punti gialli e rossi, i quali però a cagione della loro irregolarissima figura non somigliavano a sezioni di vasi; nulla di rimarchevole fu notato nel cotiledone materno. Nel progresso dell'osservazione vedemmo sopra due cotiledoni tuttora uniti, una traccia gialla che sembrava portarsi dalla placenta fetale alla uterina, e che ne impose per un vaso; ma cessò un tal sospetto, allorchè la vedemmo sparire per la semplice affusione di poche gocce d'acqua. Un'altra traccia gialla mostrossi sopra un altro cotiledone materno, ma sparì appena toccata con delicatissimo pennello. L'ispezione dei più bei punti di detta iniezione fatta nel giorno appresso colle ordinarie lenti dal sig. Prof. Barzellotti, non gli fece conoscere fra le due placente traccia alcuna di vasi. =

Cesare Studiati relatore.

ESPERIMENTO XX.

= A di 25 febbraio 1838. Nel dopo pranzo d'jeri alle ore 4 e $\frac{1}{2}$ circa, fu dal sig. Prof. Civinini nella stanza di dissezione inciso un utero gravido di vacca a cinque mesi; estratto il feto fu spinta dal funicolo ombelicale in una delle arterie una iniezione a gesso assai liquida, e tinta con inchiostro. L'iniezione s'internò perfino in alcuni vasi della membrana dell'uovo. In questa mattina fu portato il pezzo nel Teatro anatomico, e si procedè alla ispezione dell'accaduto. Furono trovate le placente fetali iniettate della sostanza nera, ed alcune di esse sì fortemente tinte da comparire quasi tutte nere, nel mentre che nella placenta uterina non appariva il più che menomo segno d'iniezione passata o stravasata. =

Dott. C. Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XXI.

= Questa mattina 26 febbraio 1838 alle ore 10 circa, onde togliere la difficoltà fatta alla esperienza 20.^a, 21.^a della I.^a Serie, e 16.^a della seconda, che l'acquosa soluzione di solfato di rame, cioè, fosse passata come per trapelamento o trasudamento da un sistema nell'altro ad attaccare lo stilo di ferro a traverso le pareti vascolari e gelatina di Warthon, fu presa dal sig. Prof. Civinini una placenta di donna, e separata con ogni diligenza tutta la vena del funicolo dalle arterie, fu spinta da una di queste una soluzione di acqua e solfato di rame, e dopo poco tempo senza avere notevole stravaso alla superficie uterina s'ebbe la vena tanto ripiena d'iniezione che, da pendula che era, si eresse spontaneamente, e macchiò in rame notabilmente uno spillo di acciaio finissimo, nella metà che era stata rinserrata e legata anteceden-temente al vaso.

Dott. C. Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XXII.

= Nella mattina del 26 corrente (febbraio 1838) alle ore 11 circa, nella stanza di dissezione sotto la immediata direzione del sig. Prof. Civinini furono introdotti due aghi da iniezione nelle laterali arterie di un utero di vacca gravido da tre mesi circa, uno dal sig. Cesare Studiati con adat-

tato tubo a pipa, ed uno da me sottoscritto con tubo conico di cristallo capace di contenere circa 1 libbra e mezza di mercurio. Ben presto si videro iniettati i vasi grossi uterini, e contemporaneamente incontrarsi al centro della superficie. Dopo qualche tempo il sig. Studiati sospese di mandar mercurio dalla sua parte per essersi sfiancato un grosso vaso, il quale però venne tosto allacciato. Continuò però a versarsi l'iniezione dal tubo da me tenuto fino ad un certo punto, nel quale per pochi momenti cessò dallo scorrere, ma avendo aggiunto altro mercurio l'iniezione riprese il suo corso, e si vide passare a spargersi pel sistema vascolare del peritoneo uterino formando una spessa e bella rete di sottilissimi vasi metallici. L'iniezione fu protratta fino a far passare 9 libbre di mercurio, ad onta che ci fossimo accorti di uno stravaso accaduto internamente poco dopo l'apparsa iniezione del peritoneo. La mattina del 27 corrente nel pubblico Teatro fu riconosciuta intatta la iniezione che era stata conservata nell'alcool. Fu aperto l'utero, e ne sortirono libbre 4 circa di mercurio che stava fra l'uovo e l'utero; fu estratto il feto ed allacciato in due il funicolo ombelicale, fu quindi reciso ed aperto il feto medesimo, nè vi si trovò nemmeno un atomo di mercurio esaminando diligentemente la vena ombelicale interna, il fegato, la cava ed il cuore. Poscia fu aperto tutto il rimanente dei vasi del funicolo, fu questo spremuto, nè uscinne mercurio. Si passò a staccare alcune placente e nè al momento del distacco, nè dietro la forte compressione delle medesime si ebbe gemito di mercurio.

Esaminate la mattina del 28 corrente altre placente si constatarono i fatti di jeri mattina, e tutti riconobbero iniettissime le placente uterine e in niun punto penetrate le fetali. Il Prof. Mazzoni avendo tagliato una placenta uterina nella faccia fetale col coltello molto tagliente a lama molto sottile, sollevò uno strato dell'altezza di un terzo di linea in una superficie di circa l'ottava parte della faccia fetale della placenta, vide e fece veder gemere tanto da una parte che dall'altra molti globetti di mercurio, e da una di queste faccie ne contò fino a 18. La medesima esperienza fu poi ripetuta da esso e da altri su diverse placente con sezioni più e meno profonde, di più o meno ampla superficie e costantemente si ebbe il medesimo risultato. Alcune anse di vasi che apparivano alla superficie e ritornavano al centro furono da tutti riconosciute. L'iniezione venne giudicata felicissima ed il Prof. Menici aggiunse esser la più fina che avesse veduta. Fu preso un circolar pezzo di quest'utero e posto convenientemente fra due vetri, onde disseccato conservar si potesse. Ved. Tav. III.^a, Fig. 2.^a e sua spiegazione. Un altro pezzo d'utero con sua placenta convenientemente preparato si conserva nel vaso IV.^o della collezione, e si dimostra nella Fig. 3.^a della Tav. IV.^a

Dott. C. Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XXIII.

La sera del 27 febbraio 1838 circa le ore 6 sotto la direzione del sig. Prof. Civinini, il sig. Dott. Beaufort ed io iniettammo nel modo seguente un utero vaccino la cui gravidanza era assai avanzata. Introdotti nelle due principali arterie uterine due tubi da iniezione, e fatte per ognuno di essi alcune aspirazioni con la canna aspirante, legammo fortemente la vagina, come pure i vasi che erano stati lesi nel separar l'utero dal corpo della vacca. Dipoi trattolo fuori dall'acqua appena tepida, nella quale era stato tenuto circa due ore, spingemmo per ambedue i tubi dell'iniezione a gesso colorata in rosso pallido, le prime porzioni della quale sempre più liquide delle successive, e desistemmo appena l'inie-

zione ricusò di progredire dietro un moderato sforzo. Quando parve che il gesso già spinto fosse consolidato, tratto fuori per una incisione dell'utero e delle membrane dell'uovo il feto, ne aprimmo il bassoventre, ed allacciata la vena ombelicale introducemmo due tubi nelle arterie. Preparato in tal guisa il pezzo spingemmo per una delle arterie una iniezione a gesso colorata con orpimento, e come la precedente più liquida in principio che alla fine della operazione. Ambedue le iniezioni riescirono molto felici e stavano ad attestarlo, per la prima, il riempimento dei sottili vasi del peritoneo uterino, per la seconda la replezione di quelli esilissimi delle membrane dell'uovo.

Nell'accurato esame della preparazione, istituito il seguente giorno 28 febbraio, vedemmo gran numero di vasi rossi mostrarsi sul mammellone materno sulla sua superficie di contatto col cotiledone fetale, mentre gialli tutti senza veruna eccezione erano quelli che in copia si osservavano sul mammellone fetale. La sezione verticale di due cotiledoni non ancora disgiunti l'uno dall'altro mise ad evidenza che i vasi gialli si portavano ad una profondità grandissima nel cotiledone materno dentro a dei prolungamenti simili a radici di denti, che mandava in esso il fetale corrispondente. La stessa sezione mostrò inoltre come alcuni vasi gialli, che comparivano sulla superficie dell'incisione, rimanevano nella placenta materna anche dopo la separazione della fetale; una tale osservazione fece credere in principio che questi vasi dal cotiledone fetale fossero penetrati nell'uterino, ma un più scrupoloso esame ci fece accorti che si trattava di villosità separate dal loro cotiledone fetale per cagione del taglio, e che erano restate impiantate nel cotiledone materno. Maggior convinzione di questa cosa si ottenne vedendo che questi vasi erano sopra dei punti del colore della placenta fetale, e non già della materna; ed inoltre osservammo che se delicatamente si prendeva con le pinzette uno di quei vasi, facendo sopra di esso una leggera trazione, esciva da quel punto uno degli ordinarj villi della placenta fetale che involgeva il vaso e che veniva fuori da un alveolo della materna.

Furono dai sigg. Professori Mazzoni e Menici notate alcune macchie gialle sul peduncolo di una placenta uterina, le quali però provenivano da colore inerente al tessuto, giacchè un'incisione praticata in quei punti non vi mostrò stravasamento, o vaso veruno. Fu presa una delle placente e divisala nelle sue due porzioni materna e fetale, preparate queste e montate convenientemente, furono in adattato vaso rinchiusi per conservarsi. Questi pezzi sono mostrati dalla Fig. 5.^a della Tav. III.^a Parimente sopra altre placente furono fatte le sezioni che si vedono nel vaso VII.^o della Collezione, e son dimostrate nella Fig. 6.^a della Tav. IV.^a, e presi i pezzi del vaso V.^o dimostrati nelle Fig. 7.^a, 8.^a e 9.^a della Tav. IV.^a =

Cesare Stucchi relatore.

ESPERIMENTO XXIV.

= A dì 1.^o marzo 1838 alle ore 10 circa antimeridiane nella stanza di dissezione fu uccisa una pecora gravida a termine, mediante il taglio delle carotidi. Subito dopo fu dal sig. Dott. Beaufort sotto l'immediata direzione del sig. Prof. Civinini aperta la parete addominale, estratto l'utero e praticata una incisione trasversale per la quale ne fu estratto il feto, dietro la quale operazione l'utero tutto si contrasse. Fu dal medesimo aperta ed asportata la parete addominale del feto, e alla faccia interna due pollici al disotto dell'ombelico fu introdotto un tubo da iniezione in una delle arterie ombelicali. Fu riempito il tubo di mercurio, e si

vide tosto l'iniezione scorrere per le arterie di tutte le placente iniettate felicemente, e progredire per i vasi delle due membrane *corio* ed *amnio* e ritornare per la vena ombelicale. L'iniezione essendo stata protratta arrivò a sfiancare le pareti dei minimi vasi delle membrane, per cui nato un notevole stravasamento si desistè dall'operazione. Fu quindi portata la pecora iniettata nel Teatro anatomico, onde procedere alla ispezione dei risultamenti che furono i seguenti.

Fu in prima verificato il ritorno del mercurio nella vena ombelicale, quindi si cominciò con ogni diligenza ad estrarre le placente fetali dalle uterine, onde vedere se il mercurio le avea passate. Erano turgidi di mercurio i vasi delle placente fetali, ed estratte queste dalle uterine, in nessuna di queste ultime apparve non che vaso o stravasamento, neppure un atomo di mercurio.

Siccome prima della estrazione delle placente si era sottoposta ad uno scrupoloso esame la superficie esterna dell'utero, ed al sig. Prof. Menici parve di scorgere un vaso pieno di mercurio nella spessezza dell'utero accavalcare un altro pieno di sangue, così dopo la riferita operazione si praticò una incisione molto al disotto di quel punto, la quale interressò tutta la sostanza dell'utero; quindi introdotto dal sig. Prof. Civinini il manico di un bisturi fra l'utero e le membrane dell'uovo fu facile ad accertarsi che il vaso pieno di iniezione apparteneva alle membrane, e che per essersi rigonfiato, colla sua pressione avea espulso il sangue del vaso uterino sovrapposto nel punto del loro incrociarsi.

Una di tali placente fetali così iniettata con porzione di membrane all'intorno fu presa e posta per conservarsi e mostrarsi nel vaso VIII.^o della collezione, ed è presentata dalla Fig. 1.^a della Tav. IV.^a Fu preso altresì un pezzo d'utero con sua doppia placenta e membrane per conservarsi e mostrarsi nel vaso IX.^o della collezione, ed è il pezzo offerto dalla Fig. 2.^a Tav. IV.^a =

De Lemo Giuseppe relatore.

ESPERIMENTO XXV.

= A dì 3 marzo 1838. In questa mattina fu soggetto di esperimento un utero di vacca quasi a termine di gravidanza. In questo utero (volendosi iniettare da feto a madre) fu necessario il praticare una assai ampia apertura, onde estrarre il feto e mettere allo scoperto il suo funicolo ombelicale. Dopo ciò fu dal sig. Dott. Beaufort allacciata la vena ombelicale, ed una delle arterie ombelicali, e per l'altra con idoneo strumento furono iniettate circa libbre 10 di mercurio. La rapidità colla quale il tubo da iniezione si vuotava del mercurio che in esso quasi continuamente veniva riaffuso, sebbene non dovesse maravigliare, avuto riguardo al volume da iniettarsi ed alla facilità colla quale il mercurio si fa strada attraverso dei vasi, pure era tale da far sospettare di forti stravasi dentro la cavità dell'utero, come realmente avvenne. Ciò nonostante le moltissime placente che si trovavano in questo animale non solo vennero molto iniettate, ma iniettati ancora si presentarono i vasi del *corion*, mentre nè alla superficie esterna, nè all'interna dell'utero fu possibile scorgere segno di iniezione. Fu fatto accuratamente dal sig. Prof. Civinini il distacco delle due placente, della fetale cioè dalla uterina, ed in questa operazione nè si vide fluir mercurio, nè si ebbero segni di vasi recisi. Dopo questo distacco, ciò che fermò più d'ogni altra cosa l'attenzione si fu il vedere che comprimendo la placenta uterina o cotiledone materno, si presentavano delle piccolissime gocce di mercurio, le quali per altro erano sempre accompagnate da delle radicle rosse, simili a quelle che offriva la superficie distac-

cata della placenta fetale. Su questa superficie pure vedevansi dei villi benissimo iniettati, nei quali non era malagevole scorgere ad occhio nudo delle piccole anse, dalla convessità delle quali partivano dei vasi sottilissimi, il cui termine non si appalesava.

Tuttociò fu verificato da molti Professori. —

Onorato Bacchetti relatore.

ESPERIMENTO XXVI.

— La mattina del dì 4 marzo 1838 fu uccisa col taglio delle carotidi una coniglia che fu trovata gravida di 5 feti, i quali dettero ben distinti segni di vita per circa quattro minuti dopo la morte della madre. Fu posta nell'acqua ad un grado conveniente di temperatura, quindi per l'aorta discendente, in vicinanza della di lei biforcazione in iliache, fu iniettata dal sig. Dissettor Bechelli della gelatina colorata per mezzo dell'azzurro di Berlino. Mentre facevasi l'iniezione furono osservate delle forti contrazioni specialmente nelle estremità posteriori di questo animale, le quali durarono per qualche tempo. Il risultato di questo esperimento non fu molto felice, giacchè l'utero non venne iniettato che in parte, ed in questa parte i vasi uterini non erano ben resi manifesti per la presenza della materia colorata, ma soltanto scorgevansi dei punti colorati ad una certa distanza fra loro, i quali trovandosi sulla medesima linea davano indizio del tragitto dei vasi, non già della loro continuità, come sarebbe dovuto accadere se la materia colorante non avesse abbandonato almeno in parte la gelatina. Nella mattina del giorno seguente (cioè il dì 5 marzo) fu aperta dal sig. Professor Civinini la cavità dell'utero della coniglia, e fu trovato in essa cavità un grande stravasato di gelatina, la quale non appariva che pochissimo colorata. I piccoli feti esaminati attentamente non davano segni d'iniezione, ed i vasi dei loro rispettivi funicoli ombelicali erano ripieni di sangue; due placente fetali soltanto offrivano palesemente dei punti di materia colorante iniettata. Si aspettò alla sera di questo medesimo giorno per verificare se realmente la iniezione era penetrata nei vasi, oppure erano avvenuti stravasi. Ciò pure fu fatto dal sig. Prof. Civinini, e fu trovato (dopo il distacco della placenta uterina dalla fetale) che dentro un seno della placenta fetale (molto ampio relativamente al suo volume) si era stravasata una quantità assai considerevole di materia iniettata, la quale con una punta di coltello fu facile togliere e mettere in evidenza senza ombra di lacerazione di vasi. —

Onorato Bacchetti relatore.

ESPERIMENTO XXVII.

— Pisa 9 marzo 1838. Oggi alle ore cinque pomeridiane nella sala di dissezione è stata dal sig. Prof. Civinini iniettata una placenta di donna a gesso molto liquido. L'operazione non riuscì felice, poichè ad onta che prima di spingere si fosse allacciata una arteria superficiale alla faccia fetale, pure essa si ruppe di nuovo e si dovette desistere. Non si ebbe versamento nella faccia uterina, nemmeno in quei punti ove pure erano venuti iniettati dei vasi assai minimi e superficialissimi. —

D. Catullo Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XXVIII.

— In questa mattina fu sperimentato sopra l'utero gravido di una donna, alla quale appena morta in travaglio di parto, con strumenti chirurgici fu fatta l'estrazione del feto dall'utero per mezzo del taglio cesareo. La putrefazione molto avanzata e le conseguenze necessarie d'una lunga operazione strumentale avevano indotto condizioni tali, che altra circostanza favorevole per lo scopo dell'esperimento non vi era, che l'aderenza tuttora permanente della placenta all'utero. Profitando pertanto di questa occasione il sig. Prof. Civinini, pel funicolo ombelicale che pendeva dalla apertura fatta nell'utero fece due iniezioni a gesso finissimo, una per l'arteria ombelicale colorata in rosso dal vermiglione, l'altra colla semplice soluzione del gesso nell'acqua.

Dopo ciò il sig. Dissettor Bechelli messe allo scoperto l'aorta discendente e la vena cava inferiore della madre, e per la prima iniettò del gesso colorato in giallo, e per la seconda iniettò la medesima materia, tinta per altro in nero. La materia iniettata tanto per parte della madre che per parte della placenta fu assai abbondante, e i versamenti non furono che pochi all'esterno. Quando l'iniezione fu creduta bastantemente consolidata, fu isolato l'utero dal corpo della madre e fu posto nell'alcool. La mattina del 14, cioè due giorni dopo l'iniezione, si procedè dal sig. Professor Filippo Civinini all'esame dell'utero soggetto all'esperimento per assicurarsi degli avvenuti risultati, riflettendo però che se l'iniezione fosse venuta felice come speravasi, nella ipotesi della esistenza dei vasi diretti utero-placentali e placento-uterini si sarebbe dovuto vedere l'incontro dei quattro colori diversi delle materie iniettate, cioè del giallo col bianco, del nero col rosso, ed allora l'incontro dei primi sarebbe stato a rappresentare la comunicazione della estremità delle arterie uterine colle radicle della vena umbilicale, l'incontro dei secondi la comunicazione delle estremità delle arterie umbilicali colle radicle delle vene uterine. Aperta frattanto la cavità dell'utero fu creduto bene di fare un taglio verticalmente, che comprendesse utero e placenta, ma che dividesse questa per metà, onde poter meglio vedere il nesso d'unione fra loro. Ciò fatto il suddetto sig. Prof. Civinini cominciò a distaccare la placenta dall'utero. Mentre si eseguiva questo distacco, il quale molto agevolmente facevasi, fu facile il vedere che delle quattro materie iniettate quella che faceva più mostra di se era la gialla, la quale si era stravasata in grandissima quantità nel tessuto cellulomucoso che unisce utero e placenta, e l'avea talmente colorato in giallo, che sotto la distrazione prendeva la forma di sottili filamenti gialli, i quali forse avrebber potuto imporre per vasi se non fosse stato concesso di potere assicurarsi del contrario. Infatti sotto le ripetute lozioni, il color giallo che pure scorgevasi sulla superficie uterina della placenta scomparve del tutto. Di più furono osservate moltissime cavità ripiene della materia stravasata, le quali avean per ciste il tessuto cellulomucoso summentovato. —

Onorato Bacchetti relatore.

ESPERIMENTO XXIX.

— Circa le ore 5 pomeridiane del 12 marzo 1838 fu dal sig. Prof. Civinini iniettata una placenta umana che era stata espulsa dall'utero intatta, eccetto che in un sol punto. Posti pertanto due tubi, uno nella vena, l'altro in una arteria ombelicale, ed allacciata l'altra, fu spinta per il primo una iniezione a gesso colorata con orpimento, e pel secondo

un'iniezione parimente a gesso tinta col vermiglione. Ambedue le iniezioni furono spinte finchè una moderata forza cessò di farle progredire. L'esame del pezzo, istituito il 14 dello stesso mese, mostrò che si era avuto un limitatissimo stravasamento per la sopra mentovata lacerazione, e nel rimanente della superficie uterina vasi ripieni sì dell'uno che dell'altro colore, i quali formavano distintissime anse. —

Cesare Studiati relatore.

ESPERIMENTO XXX.

—A di 13 marzo 1838 sotto la direzione del sig. Prof. Civinini iniettai una placenta umana con leggera soluzione di gesso spinta per una delle arterie del funicolo ombelicale. Nel tempo della iniezione questa placenta era tenuta sospesa nell'acqua tepida, onde potere più agevolmente scorgere gli stravasi che sarebbero potuti accadere, o per rottura o per altre vie, dalla di lei superficie uterina. Ma quantunque la materia iniettata fosse assai abbondante, nulladimeno non fu veduto alcun segno d'intorbidamento nell'acqua dipendente da materia stravasata, anzi tolta dall'acqua la detta placenta, fu facile scorgere sulla di lei faccia uterina molte anse ben distinte di vasi iniettati in bianco. —

Onorato Bacchetti relatore.

ESPERIMENTO XXXI.

—A di 14 marzo. Jeri alle ore 5 pomeridiane fu nella sala di dissezione adattato un tubo alla vena ombelicale, ed altro all'arteria di placenta di donna, allacciando l'altra arteria, e mentre il Prof. Civinini spingeva pel tubo dall'arteria un'iniezione a gesso sommamente liquida, io dal tubo della vena con opposto stantuffo faceva una aspirazione. Quando fu spinta la seconda canna d'iniezione, e che io rinnovava l'aspirazione si vide l'iniezione risalire per le vene, fino presso il tubo che si chiuse dal sangue aggrumato. Frattanto alla superficie uterina non accadeva che un leggero trasudamento, ed in un punto solo marcato da lacerazione anteriore.

Questa mattina fu verificato il passaggio dell'iniezione nei vasi venosi della placenta esposta nel Teatro anatomico. —

Dott. C. Rogier de Beaufort relatore.

ESPERIMENTO XXXII.

—La sera 15 marzo del 1838 presa una placenta umana la cui superficie uterina era totalmente lacerata, mentre essa era immersa nell'acqua, sotto la direzione del sig. Prof. Civinini spinsi in una arteria ombelicale una liquida iniezione a gesso. Avendosi dopo pochi minuti avuto un gran versamento, la togliemmo dall'acqua, e proseguimmo ancora per un poco l'iniezione; quindi legato il funicolo togliemmo il tubo. Un'occhiata data alla faccia uterina di questa placenta fece vedere lo stravasamento essere stato generale come era la lacerazione, e nullameno esistere le anse vascolari che si vedono nelle felici iniezioni. —

Cesare Studiati relatore.

ESPERIMENTO XXXIII.

—A di 17 marzo 1838, fu fatta una iniezione per i due sistemi in utero vaccino pregnante a mezzo termine, la quale ebbe infelice risultato pel pronto consolidamento della sostanza iniettata.

Parimente fu eseguita altra iniezione a gesso non colorito dalla parte del feto per le arterie ombelicali, ed avemmo un felice esito, giacchè vennero iniettati i *vasa vasorum* e quelli delle membrane. I villi delle placente fetali mostravano una finissima arborizzazione arteriosa.

Una placenta fetale posante sulla materna e corrispondente pezzo d'utero si tolsero, e preparati si conservano nel vaso. X.^o, e si rappresentano dalla Fig. 3.^a della Tav. III.^a

Fu fatta una terza iniezione parziale venosa a gesso turchino, felicemente riuscita per la finezza delle arborizzazioni dei vasi venosi nei villi.

In qualche villo di questa ultima placenta iniettata sembrò di vedere un vaso anastomotico fra i due colori.

I pezzi sono nel Gabinetto nei vasi XI.^o e XII.^o, e sono rappresentati dalle Fig. 4.^a e 6.^a della Tav. III.^a —

Cesare Studiati relatore.

ESPERIMENTO XXXIV.

—Alle ore 6 pomeridiane del 22 marzo 1838 il sig. Prof. Civinini iniettò con del vermiglione sciolto nell'acqua di ragia le placente di un feto vaccino, ma versandosi l'iniezione pel taglio fatto alle membrane, onde porre i tubi nelle arterie ombelicali desistè dall'iniettare con puro vermiglione, e spinse invece una densa iniezione a gesso. Esaminato il giorno seguente il pezzo vedemmo l'iniezione col vermiglione essersi portata nei minimi vasi, mentre ripieni di gesso erano felicemente iniettati giacchè avevan preso un color rosso uniforme, che l'acqua non toglieva loro, e che mediante la osservazione microscopica ci accertammo dipendeva da esilissimi vasi, e non da sostanza stravasata. Bianchissimi al contrario si mostravano i mammelloni materni, anche nella faccia di contatto con i fetali. I villi delle placente fetali esaminati al microscopio si vedevano ripieni di vasi dell'ultima sottigliezza, ed in alcuni osservammo distinte anse formate da un tronco vascolare che nel tragitto dalla base alla punta del villo assottigliandosi per dare i rami laterali, di nuovo ingrossava appena descritta l'ansa, fino a riprendere il primitivo lume.

Si scelse una placenta o cotiledone fetale così iniettato, e si ripose in vaso per conservarlo. Ved. Tav. III.^a Fig. 7.^a e sua spiegazione. Furono parimente scelti alcuni dei villi d'altri cotiledoni fetali, e posti convenientemente fra due vetri per conservarsi, ad un considerabile ingrandimento del microscopio di Dollond mostrarono quel che si vede nella Fig. 8.^a della Tav. III.^a —

Cesare Studiati relatore.

ESPERIMENTO XXXV.

—A di 24 marzo 1838. In questo giorno da noi sottoscritti colla direzione del sig. Prof. Civinini fu iniettata una placenta umana con una leggera soluzione di gesso nell'acqua, spinta per una delle arterie ombelicali che ne componevano il cordone, mentre facevasi l'aspirazione per la vena ombelicale coll'intenzione di attrarre la materia nel sistema venoso con questo mezzo. L'esito non corrispose che anzi si

ebbe stravaso per la rottura di una delle diramazioni arteriose, per modo che si pensò di spingere la medesima materia anche per la vena ombelicale. Così difatti facendo si ebbe per risultato una iniezione felicissima di tutto il sistema venoso della placenta, senza nessun versamento dalla di lei superficie uterina. Su questa superficie furono osservate delle anse di vasi iniettati, le quali e per esser manifestissime ed in gran numero stettero sempre più a comprovare la felicità della intrapresa iniezione. =

Cesareo Studiati e Onorato Bacchetti relatori.

ARTICOLO TERZO.

OBIEZIONI AGLI ESPERIMENTI E CONFUTAZIONE ALLE OBIEZIONI.

SEZIONE PRIMA

OBIEZIONI

Finiti i pubblici sperimenti, offerti alla ispezione ed esame del pubblico per più giorni nel Teatro anatomico della Università, i materiali loro risultati in tanti originali pezzi muniti ognuno del rispettivo disegno, onde aver luogo col mezzo d'indicazioni speciali da quello somministrate, di dare di tutti spiegazione ed illustrazione, io già credeva avere abbastanza di che appoggiare e giustificare il mio proprio parere sulla questione intorno la immediata comunicazione vascolare tra madre e feto.

Ecco che allora si accrebbero ed invigorirono a dismisura i dubbi e le difficoltà, che fino dal principiare delle pubbliche nostre adunanze mi si erano mosse contro la validità delle prove che a sostegno di questa opinione avrei desunto dalle fatte esperienze.

Quindi è che stimai dover procurarmi altri fatti di genere alquanto diverso con altri mezzi, ed anche pubblicamente confutare le fattemi obiezioni col mezzo del seguente discorso per laurea dottorale, latino secondo nostro costume, detto nell'Aula Archiepiscopale Universitaria alla presenza delle superiori Autorità Ecclesiastiche, di tutto il Collegio Fisico-Medico, e di numeroso concorso di Scolari e d'ogni altra maniera di gente.

SEZIONE SECONDA

CONFUTAZIONE ALLE OBIEZIONI

DE INIECTIONIBUS

AD MODUM VERUM VASCULARIS COMMUNICATIONIS
INTER MATREM ET FOETUM DETEGENDUM

ACROASIS HABITA PISIS XVII. KAL. JUL. AN. MDCCCXXXVIII.

A PHILIPPO CIVININIO ANATOMICO IN ATHAENEO PISANO

CUM DOCTORATUS LAUREAM PROBATIS ADOLESCENTIBUS TRADERET.

Cum vos, praestantissimi Juvenes, hac faustissima die Apollinari laurea dignos unanimi suffragio sapientissimi Patres declaraverint; eaque vos decorandi mihi demandatum sit munus; in hac Acroasi quam Academico de more habiturus sum, siquidem nec loci hujus amplitudinem, nec Patrum sapientiam, dignitatemque dedecet; immo vero vobis expedit maxime, me autem summopere juvat, de illo quod maximi ponderis ac momenti argumentum est, et nunc apud

omnes fere de re Medica agentes, et praecipue apud nos exagitur et ardenti studio excolitur, nempe de vero modo sanguineae communicationis inter matrem et foetum, pauca disere statui.

Materno tantum sanguine foetum ali, complures aetatum omnium Physiologi existimant; alii vero veteres recentioresque et a genitricis vasibus, et ab aliis fontibus illum nutritionis et incrementi elementa haurire arbitrantur. Quomodoque vero res sit, penes omnes non modo accepta sed etiam habita est magni sententia de sanguinea inter matrem et prolem vasculari communicatione. Verum ad hanc communicationem quod attinet, multis abhinc annis in quaestione versatur quo pacto a primis gestationis temporibus usque ad partum illa sit constituta atque servata. Anatomici enim quibus jus decernendi de iis, quae ad materialem corporum animalium fabricam pertinent, ne dum inter se conveniunt, quin etiam longe dissentiant duas diversas opiniones sectantes, quarum altera immediatam, altera vero mediatam communicationem hanc putat. Inde contrariis emersa principiis, duplici eorumdem phenomenorum explicatione Physiologi acerrime

» certant, et adhuc sub judice lis est. »

Nec sane mirandum est de ipsa re, quae factis certis innititur, cum potioribus modis veritatis tuto inquirendae Anatome polleat tantam opinionum discrepantiam haberi, ut inter divisas partes non modo difficillima sed impossibilis sit conciliatio; dum ex iisdem adhibitis modis res, ut dicitur, et scriptum est, duplici facie et aspectu biformem se saepe numero obtulerit.

Et re quidem vera iniectiones in vasa aut materiarum coagulabilium, aut mercurii quibus utimur quoties illa volumus magis manifesta, ac magis idonea dissectionibus reddere, vel per continuitatem ob veram vasorum continuationem, vel per contiguitatem absque ulla vasorum continuatione, machinarum matris et foetus coniunctionem fieri indicaverunt.

Erit ne igitur anatomica haec questio insolubilis, nec unquam iniectionum ope verum detegi poterit? Dum autem hoc examinandum suscipio, iis quae mihi in hisce experimentis invito pene animo occupato obiciebantur, factis et rationibus satisfacere intendam.

Tam multis iniectionibus adhibitibus vel a matre ad foetum, vel a foetu ad matrem, vel in placenta ab utero disjuncta, tum in humanis corporibus, tum in animantibus, quocumque graviditatis tempore, et etiam paulo post partum, quamvis nullum studium et laborem mentis et manus praetermiserim, vasa ea utero-placentalia, et placento-uterina a quibus effici commune vasculare vinculum inter matrem et foetum affirmatur, numquam detegere potui. — Apud me multiplices preparationes hujusmodi extant et certissime permanent: quas permulti nuper in Theatro anatomico nostro, ordine quodam dispositas conspexerunt atque inspexerunt; postea in Musaeo Physio-Patologico spectandas collocavi.

Sed adversarii contra iniectiones meas obiciunt:

Primo: Preparationes istae negativa facta tantum exhibent; plane autem constat unum positivum factum a millibus negativis nullo modo labefactari posse. Vasa continua a matre ad foetum pergentia, certe per iniectiones complures a quibusdam anatomicis celeberrimis, quos inter ex numero veterum Albinus, et recentiorum Dubois excellent, inventa atque demonstrata sunt; et haec vasa positivum factum indelebile statuunt.

At quaeso: Positivum ne hoc jure dicitur? Factum adeo contrarium opinioni communi Auctorum fere omnium praestantissimorum, certum et constans dici potest? Albini et Dubois vasa utero-placentalia profecto tanquam indubia, et

a me saepe visa, et aliis monstrata, et nunc in Musaeo posita recipio atque confirmo. Sed vasa haec ab utero tantum ad placentam perveniunt; non autem trajecta placenta ad funiculum, et eo minus ad foetum transeunt. Et ubinam sunt praeparationes quae directos nexus ex continuis vasibus placentae, funicoli et foetus cum utero exhibeant? Necesse est equidem eas proferre, quae oculis subjectae fidelibus videantur, et linearis picturae artificio exprimantur, ut perspectae sint omnibus. At desunt: harum Auctores aut periere, et una cum iis, quomodocumque id eveniret, perierunt eorum praeparationes: aut vivunt, nec rursus praeparationes quas jam confecerant, quamvis invitati, rogati, demum provocati, in medium adduxerunt. Existunt autem ubique terrarum in Musaeis anatomicis, et in nostro praecipue, mea cura collecta testimonia quae contrariam doctrinam confirmant. Quod si positivum deest, ad quod negativum est referendum? Sed sane positivum existit, et firme in Doctrina mediatæ communicationis consistit. Cum autem Doctrina altera, scilicet huic contraria negativa fiat, mea facta, ne naturali sensu, ne Logica abutatur, potiusquam negativa, immo positiva censenda sunt.

Secundo objectant: Iniectiones nec probant nec probare possunt alterutram doctrinam, cum prorsus multum absit quin perfectae fiant.

Alii vero nimiam penetrabilitatem accusantes iniectionum effectum, foeminae viventi ac mortuae pari ratione convenire negant; cum transitio extraneae materiae ab uno in alterum vas in cadavere, non probet certe eandem naturalium humorum transitionem in vita normaliter fieri. Oleum, sebum, cera, glutea, mercurius, quibus plerumque uti sunt ii qui vasorum utero-placentialium inventores se jactant, sunt materiae maxime penetrabiles, et quocumque impelluntur introeunt.

Sed ego preparatis meis accusationes et dubitationes hasce, nullo modo iniectionibus meis applicabiles esse evidenter ostendam. Materialium penetrationem per falsas vias ad vasa contigua alterius machinae haud fieri posse, quin earum major vel minor effusio eveniat inter utriusque systematis vasa, inficiabitur certe nemo. Interea siue ulla haesitatione affirmabo, et omnes de hoc appello testes qui meis adfuerunt experimentis, in his, quamvis iisdem praedictis materiis, et insuper aqua, et oleo terebinthino usus sim, aut materialium effusiones non accidisse, aut si acciderint, nunquam earum introductiones in extranea vasa factas esse. Quin etiam, cum semel injecti glutinis prussiato Martis colorati ex arteriis praegnantis ovis aliqua effusio acciderit, et inde de aliqua transitione in vasa foetus vel integrae materiae vel coloris tantum suspicio inciderit; ad Chemiam fidenter confugimus. Chemia vero a praeclarissimo et integerrimo Branchio Magistro nostro, consueta sagacitate, consueta diligentia et cura, et ut omnia uno verbo dicam, consueta excellentia exquisitè tractata, nil quidem materiae injectae in sanguine foetus invenit. Quod si praesentia prussiato Martis in sanguine, hoc, transitionem iniectionis ad foetum, non testaretur, cum prussiatum Martis in sanguine normaliter saepe existat, absentia certe transitionem hanc respuit¹.

Alii contra dubitant num minima vascula pervadere potuerint iniectiones. Contrarii siquidem successus dubium excitant iniectiones non ea subtilitate donari, quanta opus sit ut omnia plene vasa respectivi systematis adire valuerint, sed quibusdam finibus circumscriptae ramos principes tantum, eorumque divisiones, minime vero ramusculos, et mycroskopicos capillares occupaverint. Quod si imperfectae fuerint iniectiones, quo pacto ex istis contraria deducenda sententia?

Ego autem contra animadverto: cum saepe ex iniectionibus meis prae oculis omnium adstantium superficies vel cotyledonum matris, vel cotyledonum foetus, vel placentae humanae, qua parte spectat uterum, adeo colore iniectionis tinctas reperirem, ut sub diversa specie apparuerint et vacuum nullum vas putari potuerit; cum insuper repererim nudas quamplurimas iisdem superficiebus insidentes vasculares ansas, a quibus initium esset retrocessus materiae, sive ab arteriis per venas, sive a venis per arterias quin nulla fuerit effusio; nescio quid desit ut plane iniectiones heae omnibus absolutae numeris censeantur.

Tertio denique opponunt: iniectiones huiusmodi malitia quadam et peculiari artificio confici possunt ita ut materia injecta certis in finibus contineatur, nec numquam ultra progrediatur.

Sed hoc argumentum propria infirmitate concidit. Quis enim velit artificiose abscondere factum quod alii pro certo affirmant, et serius, aut ocus ut verum et constans ab aliis erit naturaliter detegendum? Et quonam modo, etiamsi voluerim veritatem occultare potuissem, cum palam in partibus adhuc intactis in genere, speciatim vero in animantibus adhuc vivis, prae oculis omnium vel mea vel aliena manu iniectiones agerem? An vim impellentem materias per tubum regendo ac moderando? an jubendo mercurium post reserantum tubum jam transcurrentem consistere in certo puncto? Mercurium quem juva potius sibi novas aperire vias, quam solitas patentes declinare? Mercurium omnino incoercibilem, et. . . Sed quid plura dicam? Dicam profecto me absque malitia et artificio, consuetis immo et communibus modis semper eundem effectum immediatae communicationi contrarium, per meas iniectiones evidentissime consequutum esse.

Denique ut obiectionibus contra meas iniectiones pronuntiatis summatim respondeam, audacter affirmabo illas non negativa sed positiva facta suppeditasse; non incertum sed certum ac constanter eundem successum habuisse; non imperfectas sed plenas fuisse; denique non equidem dolose, improbis modis, clam, sed bona atque integra fide palam omnino peractas esse.

Verum si quas usque adhuc perpendimus difficultates pro nihilo habendas esse constat, illud merito objici posse videtur (quod tamen nemo objecit) scilicet solas iniectiones ad quaestionem dirimendam non sufficere. Huic autem difficultati diluendae sat erit observare, quod iisdem et adversarii uti sunt methodis, et iis tantum innituntur; ego vero etiam aliis modis in usum conlatis, nempe et dissectionibus, et maceratione, et ebullitione, et opticis subsidiis naturale discrimen inter matrem et foetum invenire conatus sum. Fateor autem huiusmodi investigationes non adeo bonos habuisse successus, ut non multo melius ex diligentissima perseverantia rite sperari possit¹.

Quam ob rem agite, spectatissimi Juvenes (vobis enim ad hoc de tanta quaestione sermocinatus sum) agite inquam, et animos intendite; nec vos pigeat postquam beata otia ex Doctorali Laurea vobis advenierint, haec operosa reddere, ut idipsum quod mecum tanta mentis et manus alacritate anno proxime elapso sedulo confecistis, plenius ac melius facere possitis. Non opus est verbis ad rei magnitudinem, gravitatemque suadendam ac declarandam, sive in seipsa spectetur, sive applicationes theoreticae et practicae ad Medicinam et Chirurgiam considerentur. Ad hoc vobis incitamento sint emeritae virtutis praemia, quae vobis sapientissimi Patres decrevere; et itaque surgentes accipite Libros; nempe clausos mox reclusos, Anulum literariae dignitatis, Pileum pro corona, Amplexum pacis, caetera Deus.

¹ Vedi l'Esperimento XV.^o della II.^a Serie.

¹ Vedi Esperimenti della III.^a e IV.^a Serie.

SEZIONE TERZA

SERIE TERZA E QUARTA DI ESPERIMENTI

ED OSSERVAZIONI SULLA UMANA PLACENTA.

CAPITOLO I.

TERZA SERIE DI ESPERIMENTI

Negli esperimenti componenti questa terza Serie si è fatto uso dei soliti ed ordinari mezzi, adoperati però con esattezza e delicatezza, lo dirò pure, maggiori del solito, insieme a certi particolari inconsueti modi da me o immaginati o riprodotti, per renderli precisi e il più possibile sicuramente rispondenti allo scopo loro, di mostrare cioè la duplicità della umana placenta.

ESPERIMENTO I.

A dì 16 maggio 1838. Cotta una placenta umana a termine naturale di gravidanza stata espulsa intera da poche ore, e quindi lasciata raffreddare, furono estratte da questa varie sottili fettucce con sezioni a tutta altezza, le quali pressate fra due lastre di vetro, fatte seccare, e dopo verniciatele per renderle trasparenti, ed esaminatele poi e ad occhio nudo e contro la luce e con forti lenti, mostrarono mescolanza patente di due sostanze di diversa apparenza e per colore e per tessitura, una cioè più bruna ed opaca in maggior quantità, l'altra semitrasparente giallo-cornea, più scarsa, assai grossa, e forse isolata sul bordo di ciascuna fettuccia corrispondente alla superficie uterina, da essa anzi come determinato e circoscritto. Del resto nulla di regolare e costante nel modo di disposizione e distribuzione delle due sostanze, oltre a quanto è detto. In alcun punto pareva si trattasse di pezzi dell'una e dell'altra staccati tra loro, e reciprocamente interposti a guisa d'intarsio.

Io mi determinai a questo modo di preparazione colla speranza di scorgere le due placente; e le due diverse apparenze citate non nego che mi abbian fatto riguardare per assai felice nel risultato questa ricerca.

La medesima osservazione col medesimo metodo, e coi medesimi risultati, è stata più volte da me ripetuta in Pisa al Teatro anatomico alla presenza dei sigg. Bechelli, Bacchetti e Chiappelli.

ESPERIMENTO II.

— A dì 20 maggio 1838. Osservando attentamente con occhio nudo o armato di microscopio due fettucce sottilissime a tutt'altezza, estratte da una placenta a termine, stata lungamente immersa in soluzione di sublimato corrosivo, vedemmo una linea semitrasparente ondulata trasversalmente, posta alquanto sopra al mezzo dell'altezza delle fettucce, che divideva due strati di tessuto l'uno dall'altro un poco diversi per densità.

Tale osservazione fu ripetuta più volte su consimili pezzi e con consimili risultati nelle stanze anatomiche dell'Università di Pisa, dal Prof. Civinini e da me firmato —

Dott. Francesco Chiappelli.

ESPERIMENTO III.

A dì 26 maggio 1838. Due tra alcune fettucce estratte dalla medesima placenta, di cui nel numero antecedente, nel medesimo modo già fatte seccar fra due vetri, e poi verniciate per renderle trasparenti, furono scelte come le più

estese, e le più uguali per essere studiate ed esaminate sotto il rapporto della duplicità della placenta umana. Sono quelle fedelmente copiate e rappresentate nella Fig. 1.^a della Tav. VI.^a e si conservano in Gabinetto. Ecco quanto mostrano all'occhio nudo ed armato di lente.

Primieramente patente mescolanza di due sostanze, dirò così, alquanto diverse per colore densità e struttura, l'una cioè più fitta ed omogenea, più chiara ed alquanto trasparente, l'altra più cupa e bruna, opaca e meno fitta, con predominio di questa, specialmente dal mezzo dell'altezza in poi verso la superficie fetale: in secondo luogo bordatura dell'orlo corrispondente alla superficie uterina fatta dalla più chiara e trasparente sostanza, ivi isolata, ed anzi circoscrivente e determinante tale orlo per l'altezza di una mezza linea; e da questa bordatura appendici più o meno marcate e manifeste, protraentisi verso il mezzo a frammischiararsi all'altra sostanza, rimanendo più o meno distinte dalle porzioni di quella: in terzo luogo finalmente specie di linea ondulata trasversale alquanto sopra la metà dell'altezza, assai trasparente, che sembra segnare il confine del più consistente dell'una e dell'altra sostanza.

Le due sostanze ne hanno imposto per una vera duplicità di placenta.

ESPERIMENTO IV.

A dì 4 giugno 1838. Per una dell'arterie ombilicali iniettata a liquidissima soluzione di gesso passato per velo una placenta a termine, naturalmente espulsa, e dopo lasciata consolidare l'iniezione, fatte due sezioni verticali a tutt'altezza, dalla superficie uterina cioè alla fetale, una nel bel mezzo, l'altra in prossimità dell'orlo, comprendente anche questo colle membrane, e datomi ad esaminare i vasi che molto bene eran rimasti iniettati, trovai che questi giungevano molto presso alla superficie uterina, ma non vi si mostravano a nudo, e invece restati al di sotto di uno strato crasso biancastro, più o meno resistente, di varia grossezza, o da mezza linea circa all'una o 2, si rivolgevano indietro determinando quelle anse, che col togliere con adattati delicatissimi strumenti lo strato suddetto ho potuto porre in chiara evidenza; come risulta dai disegni A. e B. della Fig. 2.^a della Tav. VI.^a che offrono la copia al naturale delle sezioni di placenta in discorso, preparate nel modo suaccennato.

ESPERIMENTO V.

A dì 6 giugno 1838. In una placenta umana espulsa naturalmente e facilmente a termine di gravidanza dopo felicissimo parto, e subito posta e mantenuta per tutto un giorno agitata nell'acqua tepida, onde si vuotasse affatto di sangue, per una delle arterie ombilicali iniettai acqua di ragia colorita con vermiglione ripetutamente, finchè fui certo non solo della replezione dei sistemi arteriosi, ma anche della penetrazione nel venoso. Allora mi feci ad esplorare lo stato delle cose alla superficie uterina della placenta, la quale posava con questa su suolo di vecchio panno più volte addoppiato, onde fosse più morbido ed offrisse men resistenza alla d'altronde sottilissima iniezione, che per essa volesse fuoruscire. Fu trovata tal superficie rossa molto sì, ma come velata di crassa, biancastra e trasparente cotenna, senza rotture, senza stravasi, ed il panno senza macchia affatto. Riposto il tutto precisamente come per l'innanzi, pensai iniettare per la medesima arteria materia alquanto più grossa, onde spingere oltre la più sottile: scelsi gesso colorato in rosso, assai liquido: sotto questa iniezione vidi di più riempirsi il sistema venoso, ma inoltre gonfiarsi straordinariamente gli arteriosi, per cui temetti rottura: quindi cessai. Intanto ripetei l'e-

same della superficie uterina e del panno in corrispondenza, e non trovai nulla affatto di nuovo o di diverso. E poichè mi corse alla mente il sospetto che l'olio di trementina sebbene sottilissimo, tanto nella prima iniezione, che nella seconda a gesso avesse trovata maggior facilità a penetrare per le anastomosi delle radicle venose continuanti le arterie, anzi che a farsi strada per i tratti ulteriori di queste, che sarebbero i vasi placenti-uterini di Biancini (dato che esistessero) io intesi con una terza iniezione a gesso per la vena di ricarcarlo per così dire, e respingerlo da' vasi più centrali venosi a' più periferici, forzandolo in certa maniera a farsi strada per le vie che potesse avere scansate. Grandissima fu la resistenza che trovai al progredimento dell'iniezione, tanto che stimai non dovere altrimenti insistere, per non rischiare di guastar tutto, oltre la scarica d'una sola piccola canna. Questa infatti bastò a riempire assai, e gonfiare il sistema venoso.

Dopo molte ore tornai a visitare la superficie uterina ed il panno in sua corrispondenza: quella intatta al solito, se non che alquanto più colorata sotto la rammentata trasparente cotenna: questo netto e pulito affatto da ogni benchè minima macchia.

Serbai questa placenta prima immersa nell'alcool, poi in soluzione di sublimato per alquanto tempo, poi in occasione di mia assenza da Pisa in estate, deperi. Quindi mi fu forza procurarmene un'altra che in simili condizioni, con uguale preparazione, seguita dai medesimi risultati, mi pose in grado di fare le seguenti interessantissime osservazioni. Questa seconda placenta è quella rappresentata nella massima sua parte dalla Fig. 3.^a della Tav. VI.^a, ed in alcune piccole porzioni dai disegni A. B. e C. della Fig. 4.^a della medesima Tavola. L'unica differenza del mio operato, rapporto a queste due placente, consiste nell'aver io per terza iniezione nella vena scelto gesso colorato in nero da inchiostro. La placenta ed i suoi pezzi staccati si conservano disseccati in Gabinetto.

Ecco le osservazioni dopo lunga immersione in soluzione di deutocloruro di mercurio.

La superficie uterina della placenta occupata da crassa cotenna bianco-giallognola, poco oramai trasparente, sotto cui si vedeva intenso colore rosso.

Fatta profonda incisione a croce si ebbero dai 4 rami della sezione 8. aree rossissime, sparse di qualche punto nero o turchino per quasi tutta l'altezza, limitate in alto dal lato cioè della superficie uterina da lista bianco giallognola.

Prese due o tre fettucce da una delle sezioni, queste si mostrarono tutte rosse, eccetto che all'orlo superiore in corrispondenza della superficie uterina, dove esisteva una lista di variabile altezza dalla mezza linea all'una e mezza o due, lista che anzi faceva essa e determinava l'orlo medesimo.

Il color rosso cessava non bruscamente, ma gradatamente e si direbbe a sfumatura, non secondo linea retta, ma ondulata, e le curve più risentite, sotto fortissimo microscopio, mi son sembrate costituite da grandi quantità di anse vascolari tenuissime.

CAPITOLO II.

QUARTA SERIE DI ESPERIMENTI.

Nell'idea di dimostrare sempre più chiaramente la duplicità della umana placenta feci ricorso anche alla Fisica, tentando realizzare il concepimento che forse più d'ogni altro onora e distingue gli scienziati Fisico-Medici dei nostri giorni, l'applicabilità, voglio dire, delle nozioni fisiche alla Notomia e Fisiologia, come ad ogni altra parte delle mediche Scienze. In questo divisamento rivolsi il mio primo pen-

siero alla luce polarizzata, perchè sapendo come per mezzo dei colori che si mostrano dai diversi corpi sottoposti agli apparati di polarizzazione, si possa argomentare della loro struttura interna, credei conveniente esaminare i fenomeni di detta luce sulla placenta, per vedere se da questi avessi potuto dedurre veruna eterogeneità nella sostanza componente quest'organo cellulo-vascolare. Manifestato questo mio pensiero al chiariss. mio Collega ed amico Prof. Pacinotti, lo trovò giusto, e gentilmente si offerse a compagno, com'ei modestamente diceva, invece di institutore e direttore che doveva dirsi dell'esperienza, non dissimulandomi però colla sua solita candidezza e buona fede, tutte le difficoltà che avrebbero potuto frapporsi per conseguir chiari e decisi risultamenti.

Nel principio di gennaio del corrente anno facemmo i primi tentativi, e a vero dire, gli ottenuti risultati non furono contrarj, ma scarsi e dubbj d'assai. Nel successivo marzo però tenendone io conferenza in Modena col celebre sig. Prof. Marianini, ebbi da tant'uomo approvazione e incitamento non solo, ma istanze pressanti a proseguire, *tentando e ritentando sull'esempio di quei Grandi del Cimento* (son sue parole) la prefissami via. Riscosso così il voto di sì valente fisico, mi feci più coraggioso, e tenutone altra volta discorso col prelodato Professore Pacinotti concertammo insieme alcuni sperimenti, e fra gli altri i due primi ad esser riferiti più sotto.

Mentre però di questi occupavasi il sig. Prof. Pacinotti, e dai loro risultamenti traeva indizio di eterogeneità nella umana placenta, concepì la felice idea d'indagare col galvanometro se esistessero correnti elettriche dall'una all'altra superficie della medesima, le quali stassero a maggiormente dimostrarne la eterogeneità, e quindi la sua duplice composizione. Venuto ancor io nella sua giusta opinione, fatta ricerca di placente, intraprendemmo subito nel museo di Fisica dell'Università due serie di sperimenti alla presenza del Dott. Ferdinando Ferretti, il quale oltre all'assistenza prestata, si è graziosamente incaricato di fare la relazione così di questi, come degli ottici sopraccennati.

ESPERIMENTO I.

— A dì 14 luglio 1839. Da una placenta umana a termine, tenuta a macerare per tre giorni nell'acqua pura, fu staccato un pezzetto lungo due buone linee e largo mezza, comprendente la superficie uterina, e questo fu compresso fra due lastre di vetro, per cui prese una figura ovoidale. Osservando un tal pezzo così preparato per luce naturale trasmessa, vedevasi attraversato longitudinalmente da un tronco trasparente, che principiando dalla parte fetale si estendeva pel mezzo del pezzo con diverse ramificazioni in una sostanza meno trasparente. Ai due terzi della lunghezza di questo pezzo eranvi tre chiazze di materia non trasparente, forse umor sanguigno stravasato, e da questo punto fino all'altra estremità, che era l'uterina, si ampliava per modo la ramificazione di detto tronco, da dare alla parte un vistoso aumento di trasparenza. Esposto il pezzo a luce polarizzata coll'apparato a microscopio immaginato dal celeberrimo Prof. Cav. Amici, e guardandola in quella posizione in cui non passa all'occhio la luce polarizzata, mostravansi in un campo scuro delle strie bianche, una delle quali corrispondeva alla parte centrale del rammentato tronco, ed altre in situazione parallela tra loro empievano quello spazio, che per luce naturale abbiain detto avere maggior trasparenza. La prima di tali strie era al maximum di chiarezza quando rimaneva nell'azimut 45.^o dal piano di polarizzazione, ed al minimum nel detto piano: e viceversa in questo piano le altre strie erano molto lucide, mentre comparivano quasi scure nell'azimut 45.^o —

ESPERIMENTO II.

— A di 15 luglio 1839. Fatti seccare alcuni pezzetti di egual dimensione, presi dalla medesima placenta mentre stavano schiacciati tra i due vetri, ed osservati con un microscopio, o con una lente, o anche coll'occhio nudo a debbole luce naturale trasmessa, facevan distinguere alla estremità uterina un tessuto più filamentoso, più trasparente e meno globulare del rimanente della sostanza. Questa osservazione riusciva benissimo anche colla sola luce riflessa, non già con molta luce trasmessa, per la confusione nascente dalla sua vivezza. Tali pezzi essendo molto sottili non davano particolare apparenza con luce polarizzata.

Uno dei detti pezzi che non era stato compresso fra i vetri e seccandosi era ridotto della spessezza di circa mezza linea, faceva vedere alla estremità uterina una porzione più trasparente allorchè era osservato per mezzo del microscopio, e non produceva in questa parte trasparente veruna azione sulla luce polarizzata. Nel suo rimanente la luce polarizzata per mezzo del detto apparato si mostrava colorata a piccole e diverse macchie di vario colore, che prendevano maggior vivezza quando la direzione del pezzo stava nell'azimut di 45.° dal piano di polarizzazione, minima poi ne mostravano in questo piano e in quello rettangolare.

Dal primo di questi due sperimenti rilevasi che due sostanze sono nella umana placenta, una più trasparente che ne forma uno strato corrispondente alla faccia uterina, e che s'interna con produzioni a guisa di filamenti nell'altra meno trasparente, la quale è in maggior copia. La porzione della sostanza trasparente che s'interna nell'altra, ha qualche differenza di tessitura da quella superficiale.

Dal secondo vien confermata la differenza tra la sostanza che è alla superficie uterina, e l'altra più abbondante che corrisponde alla faccia fetale. —

ESPERIMENTO III.

— A di 18 luglio 1839. Furono portati nel Museo di Fisica sperimentale due pezzi d'una medesima placenta umana, l'uno diligentemente lavato, l'altro non lavato, e dai sigg. Professori Civinini e Pacinotti furono fatte sui medesimi le seguenti esperienze per mezzo del galvanometro del Melloni, a cui erano uniti gli scandagli di platino resi ben puliti ed omogenei. Avendo collocato il pezzo di placenta non lavato colla sua faccia fetale sopra una lastra di vetro, e avendo posto uno scandaglio tra il vetro e la detta faccia fetale, mentre l'altro scandaglio toccava la opposta faccia uterina ebbesi una corrente di un grado e mezzo, diretta dalla faccia uterina alla fetale. Più volte ripetuta la stessa esperienza sul medesimo pezzo si ebbe sempre un egual risultato, ossia che la faccia fetale tocca dallo scandaglio non fosse privata dello strato membranoso, ossia che ne fosse priva. Rinnovando lo sperimento colla inversione degli scandagli, si ebbe la corrente di circa due gradi e mezzo, diretta ugualmente dalla faccia uterina alla fetale.

Dal medesimo pezzo di placenta non lavato fu tolta una porzione, fu lavata in acqua pura, e in parte scoperta delle membrane dalla sua faccia fetale. Quindi posto uno scandaglio sulla faccia uterina di questa porzione, e l'altro ora sulla faccia fetale denudata, ora sulla medesima vestita di membrane, si ebbe sempre una corrente di tre gradi diretta dalla faccia uterina alla fetale.

Avendo poi preso a sperimentare anche sul pezzo di placenta lavato da prima, si ebbero sul principio correnti dirette dalla faccia fetale alla uterina; ma quindi più e più volte sperimentando sul medesimo fu costantemente trovato, che la corrente di circa tre in quattro gradi andava dalla

faccia uterina alla fetale, come negli esperimenti fatti sull'altro pezzo. —

ESPERIMENTO IV.

— A di 20 luglio 1839. Portate due placente a termine nel Museo di Fisica sperimentale, una delle quali era stata lavata per 2 o 3 ore, e in parte spogliata delle membrane dalla superficie fetale, l'altra recentissima e molto meno lavata, vi furono fatte dai sigg. Professori Civinini e Pacinotti le seguenti esperienze per mezzo del galvanometro del Nobili, alquanto meno sensibile di quello del Melloni, a cui erano uniti scandagli di platino resi bene omogenei. Posto uno scandaglio sulla superficie fetale della placenta spogliata, come sopra è detto, e l'altro sulla superficie uterina, si ebbe una corrente di un quarto di grado, diretta dalla faccia uterina alla fetale. Invertiti gli scandagli si ebbe la medesima corrente. Furono ripetute più esperienze sulla medesima placenta, e si ebbero correnti un poco più valide, dirette sempre come le suddette.

Fu spogliato dalle membrane un pezzo dell'altra placenta più recente e meno lavata, e furonvi fatte le medesime esperienze le quali indicarono sempre una corrente, che dalla faccia uterina andava alla fetale, o si toccasse collo scandaglio la faccia fetale coperta dalle membrane, o si toccasse scoperta e priva di quelle.

Dai precedenti sperimenti segnati di numero 3 e 4, vedesi che sempre si genera una corrente da una superficie all'altra della placenta umana, allorchando un arco metallico bene omogeneo la tocca sulle due facce, e questa corrente non può provenire che da eterogeneità preesistente in dette due facce.

La direzione di questa corrente essendo poi le massime volte dalla faccia uterina alla fetale, può credersi che in quei pochi casi in cui si è trovata opposta, si avesse a contatto del metallo qualche porzioncella di materia estranea.

Quindi la detta corrente probabilmente producesi dalla natura stessa della placenta nella direzione dalla faccia uterina alla fetale, e forse dipende da quelle stesse cagioni da cui proviene quella che il Donnet ha trovata diretta dal tegumento interno, all'estremo del nostro corpo; essendo che, per dirlo coll'Hunter, *la placenta uterina è una vera efflorescenza della mucosa dell'utero*, e la placenta fetale mediante il funicolo somministra in certo modo al feto l'invoglio cutaneo. E in quanto alla differenza fra le due porzioni uterina e fetale, può aver luogo anche per nostra parte la riflessione che nei composti umidi, resi in parte alcalini, in parte acidi per mezzo dei metalli si genera una corrente che dalla parte alcalina va all'acida, e che perciò più alcalina della fetale, potrebbe credersi la porzione uterina? —

Dott. Ferdinando Ferretti relatore.

ARTICOLO QUARTO

CONCLUSIONE E MIO PROPRIO PARERE.

Or finalmente poichè

I.° Per gli sperimenti 1.°, 8.°, 12.°, 13.°, 15.°, 16.°, 17.°, 18.°, 19.°, 22.° della prima Serie; e 2.°, 9.°, 12.°, 14.°, 15.°, 18.°, 22.°, 23.°, 25.°, 26.°, 28.° della seconda Serie, non è riuscito trovare i vasi materni prolungarsi e continuarsi nei fetali; o in altri termini i vasi utero-placentali nel senso di Biancini e di Pigli: (Ved. esperim. cit.)

E poichè

II.° Per gli sperimenti 2.°, 4.°, 5.°, 6.°, 10.°, 11.°, 14.°, 20.°,

21.° della prima Serie; e 1.°, 3.°, 4.°, 5.°, 6.°, 7.°, 8.°, 10.°, 11.°, 13.°, 16.°, 17.°, 19.°, 20.°, 21.°, 23.°, 24.°, 27.°, 29.°, 30.°, 31.°, 32.°, 33.°, 34.°, 35.° della seconda Serie, non si sono potuti scuoprire i vasi fetali prolungarsi e continuare nei materni; o in altri termini, i vasi placenti-uterini nel senso di Biancini e di Pigli: (Ved. esperim. cit.)

E poichè invece

III.° Per gli esperimenti 6.°, 11.°, 20.°, 21.° della prima Serie, e 13.°, 16.°, 21.° e 31.° della seconda, e 5.° della terza Serie, fu veduta facile e libera la comunicazione fra i sistemi arteriosi e il venoso delle umane placenti; o in altri termini, patente la continuazione esclusiva delle arterie nelle vene umbilicali: (Ved. esperimenti citati.)

E parimente invece

IV.° Per gli esperimenti 3.°, 4.°, 5.°, 6.°, 9.°, 11.° della prima Serie, e per molti della seconda, e per tutti quelli della terza e quarta, o potei vedere due sostanze nelle placenti umane più o meno chiaramente distinte e demarcate, analoghe alle due porzioni uterina o materna, umbilicale o

fetale di alcuni animali, o ragionevolmente arguirle, e fondatamente provarle:

E finalmente inoltre poichè

V.° Nè si risponde convenientemente al mio Discorso confutativo delle obiezioni fatte alle mie esperienze; nè, ciò che più importa, anzi decide per me, si producono pezzi ove i vasi in questione si mostrino in qualunque siasi modo, e la unicità della umana placenta si provi:

Io per venire alla conclusione del mio parere dico: che lo desumo dai fatti, finora contrarii alla immediata circolazione per unica e semplice placenta tra madre e feto nella specie umana; cioè protesto di non creder finora alla esistenza dei vasi utero-placentali e placenti-uterini, nè alla unicità e semplicità della umana placenta, ma sibbene di ammettere una mediata comunicazione vascolar sanguigna fra i due organismi, effettuata da due distinti e discontinui sistemi arteriosi e venosi, materno l'uno fetale l'altro; addetto quello alla porzione uterina, assegnato questo alla porzione fetale di quel temporario organo cellulo-vascolare nella donna.

GLI EDITORI

CREDONO UTILE PREZZO DELL'OPERA L'AGGIUNGERE I SEGUENTI PERIODI DI UNA LETTERA DIRETTA AL SIG. GIOVANNI BENERICETTI-TALENTI DAL PROF. FILIPPO CIVININI, DI RITORNO DA UN SUO VIAGGIO SCIENTIFICO NEL TERRITORIO VENETO, NEL LOMBARDO E NEL PONTIFICIO.

Reduce dal mio viaggio scientifico nella Italia superiore, mi affretto a parteciparle quanto in proposito del modo di circolazione sanguigna tra madre e feto, abbiamo veduto nel famoso Museo Anatomico Ticinese pe' Preparati del sommo Prof. Panizza, e quanto dalla di lui viva voce abbiamo sentito l'amico Dottor Rogier de Beaufort Modenese, mio compagno di viaggio e di studio, ed io, nelle varie volte che di tal soggetto ci siamo occupati nella nostra permanenza di una settimana in Pavia.

I Preparati consistono in una serie d'iniezioni di placente umane e di uteri umani gravidi, e in altra serie di uteri gravidi e placenti d'animali, specialmente di vacca, le quali mostrano nel modo il più chiaro e manifesto la discontinuità o non comunicazione diretta del sistema vascolare uterino col fetale di nuova formazione. Sono in gran numero ed occupano quasi tutti i gradi di un grande scaffale; e salva la maggior loro eleganza, finezza e chiarezza di dimostrazione, asserisco e sostengo, sfidando anche le prove del confronto, che sono in tutto uguali ai miei Preparati d'iniezioni di tal genere.

Il Prof. Panizza poi ne ha assicurati di non aver mai trovata la pretesa diretta comunicazione dei vasi uterini co' placentali, ma bensì aver sempre scorta una linea patente di demarcazione tra gli uni e gli altri, stabilita da anse a gomiti e convessità opposte, che reciprocamente si frammettono internandosi a varia profondità nelle masse placentali; anse che esprimono l'ultimo tratto curvo

dei vasi alla superficie del rispettivo dipartimento o uterino o fetale della placenta, allorchè di arteriosi si fanno venosi e viceversa.

Altrettanto asseriva il Ch. Dott. Verga, valentissimo assistente del Prof. Panizza, Allievo ben degno di tanto Maestro appoggiando le sue asserzioni non tanto alle di lui osservazioni e preparazioni, quanto alle cose vedute e imparate in proposito nei Musei di Vienna, Berlino, Monaco, Dresda, Padova ec.; quanto anche inoltre alla sua propria esperienza. Egli è l'Autore della Lettera al Direttore della GAZZETTE MÉDICALE inserita nel F. Samedì 30 Mars 1839 di quel Giornale; e dell'Avvertimento ai Lettori della Gazzetta Medica di Parigi, dato nel N.° 56, 57 pel Febbraio e Marzo 1839, del Giornale delle Scienze Medico-Chirurgiche di Pavia. Questi scritti che si propongono toglier di mezzo l'errore di una falsa relazione sulle iniezioni degli uteri gravidi e placenti del celeberrimo Anatomico di Pavia, giusta la quale Panizza avrebbe nel suo Museo prove di fatto della esistenza dei vasi utero-placentali, (Vedi Gazzette Médicale Samedì 5 Janvier 1839) meritano per ogni riguardo d'esser letti e considerati.

Del resto la perfetta combinazione dei miei pensamenti e fatti con quelli del Prof. Panizza è per me del più gran momento.

A dì 6 Settembre 1839

Filippo Civinini.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

Le due prime Tavole contengono la copia esatta dei disegni ritraenti per quanto alcuni asseriscono ancora al naturale alcuni più importanti pezzi di Biancini, per la dimostrazione dei vasi utero-placentali e placenti-uterini. Sono quelli di cui tenemmo parola a pag. 5, e facemmo cenno nelle note.

Nella mancanza di qualunque spiegazione delle figure, e nella difficoltà per mia parte di riconoscerne l'indicazione precisa e il soggetto, conviene che io mi limiti ad accennare in generali e scarsi termini le cose che arguisco siasi preteso dimostrare con esse, aggiungendo qualche rilievo e riflessione in proposito.

TAVOLA PRIMA

Fig. I.

Metà di utero pregnante a termine, liberato dalla placenta, e iniettato nel sistema venoso e arterioso con materie colorate analogamente al rispettivo sangue.

Fig. II.

Scheletro vascolare d'una sezione verticale di placenta, ad oggetto di dimostrare l'incontro e continuazione de' vasi uterini co' placentali, almeno a quanto pare.

Fig. III.

Attortigliamenti vascolari a guisa di funicoli nella placenta.

TAVOLA SECONDA

Figg. I. e III.

Scheletri vascolari completi di placente iniettate con materie colorate nel sistema arterioso e venoso.

Osservando alla identica disposizione dei principali tronchi vascolari sì del cordone come della placenta nelle due figure, si direbbe o che la natura in queste due produzioni si è in tutto perfettamente copiata, salvo che nel modo di terminazione e di relazione dei rami; o che l'arte ha creato con felice imitazione, una delle due dimostrazioni.

Fig. II.

Placenta iniettata ne' suoi due sistemi, e mostrata per la faccia uterina, onde se ne vedano i mammelloni.

TAVOLA TERZA

Fig. I.

Placenta umana iniettata a gesso liquidissimo per un'arteria ombilicale, e mostrata dalla sua faccia uterina.

Si vedono molte anse vascolari ripiene d'iniezione alla superficie uterina, velate dalla membrana detta *decidua serotina* o *placenta uterina umana*, ma non si scorge neppure una sola boccuccia libera, indizio di rottura o di terminazione di vaso su tal superficie.

È il pezzo III.° della collezione somministrato dall'esperimento IV.° della seconda Serie, registrato a pag. 12.

Fig. II.

Utero pregnante di vacca iniettato a mercurio dalle arterie uterine.

a. Faccia o superficie esterna di un pezzo di tale utero sparsa di vasi profondi della sostanza, e superficiali del peritoneo.

b. Faccia interna del medesimo pezzo con quattro aree eminentemente vascolari iniettate, corrispondenti alla inserzione di quattro placente materne, state tolte radendo il luogo d'impiantazione.

È il pezzo II.° della collezione, ed è somministrato dall'esperimento XXII.° della 2.ª Serie, registrato a pag. 17.

Fig. III.

Utero di vacca pregnante a mezzo termine, iniettato a gesso senza colore dalla parte del feto per le arterie ombilicali.

Vascolarità immensa della superficie fetale o libera di una placenta fetale, e membrane adiacenti a. a. a. in saggio della felice riuscita della iniezione arteriosa.

Niuna penetrazione della iniezione nella sostanza uterina b. b. b.

Si noti che i vasi arteriosi iniettati a bianco sono stati ritratti in rosso per maggior chiarezza ed evidenza.

È il vaso X.° della collezione, somministrato il pezzo dell'esperimento XXXIII.° della 2.ª Serie registrato a pag. 18.

Fig. IV.

Utero vaccino pregnante a mezzo termine, iniettato a gesso senza colore dalla parte del feto per le arterie ombilicali, coll'aggiunta della parziale iniezione venosa delle tre placente che si dimostrano.

1. Due placente iniettate nel sistema arterioso e venoso dalla parte del feto.

a. Vascolarità insigne arteriosa e venosa di una delle due placente e membrane ad essa appartenenti.

b. L'altra placenta profondamente sezionata secondo la lunghezza, per modo da vedere a qual profondità giungono i vasi arteriosi e venosi seguendo i villi della porzione o cotiledone fetale sulle due superficie della fatta divisione; oltre i quali non giungono nella porzione materna.

2. Sezione verticale di un'altra placenta secondo sua larghezza per mostrare quanto sopra ultimamente è detto.

E il vaso XI.^o della collezione, e i pezzi furono somministrati dall'esperimento XXXIII.^o della 2.^a Serie, registrato a pag. 20.

Fig. V.

Utero vaccino gravida da 6 mesi circa, iniettato a gesso rosso dalle arterie uterine, ed a gesso giallo dalle arterie del funicolo.

1. Cotiledone materno separato dal suo corrispondente fetale, che ha subito una superficialissima non completa o parziale sezione parallela alla base, onde ottenere una fetuccia che si è rovesciata appositamente sul drappo nero.

Vedonsi su tutta la superficie intatta del cotiledone, gomiti di anse arteriose esprimenti il ritorno indietro delle arterie, come anche sulle due superficie della sezione punti rossi esprimenti i vasi ripieni d'iniezione stati recisi nel taglio, senza neppure un solo punto giallo.

2. Iniezione assai fine delle membrane e superficie fetale del mammellone fetale, corrispondente all'utero del preparato antecedente, da cui fu con massima diligenza separato.

Non si vede nulla affatto di rosso, che indichi menoma iniezione uterina.

È corrispondente al vaso VI.^o della collezione. I pezzi furono somministrati dall'esperimento XXIII.^o della 2.^a Serie, registrato a pag. 17.

Fig. VI.

Da utero vaccino gravida a mezzo termine, iniettato a gesso senza colore dalla parte del feto per le arterie ombilicali, aggiunta poi la parziale iniezione a turchino per la vena ombilicale della placenta che si dimostra.

Metà di placenta divisa secondo lunghezza verticalmente in ambo i cotiledoni in natural sito, spartita essa poi con sezione parallela alla base, incompletamente però, in porzione superiore ed inferiore, onde allontanate come qui si dimostrano le due porzioni scorgansi sulle due superficie i punti celesti e rossi che segnano la recisione dei vasi arteriosi e venosi dei villi del cotiledone fetale, impiantati a grande profondità nel cotiledone materno.

L'utero nelle sue porzioni a. a. non offre il menomo indizio d'iniezione.

È da notare che le arterie iniettate a bianco sono ritratte rosse per più chiarezza ed evidenza.

Corrispondente al vaso XII.^o della collezione e somministrato dall'esperimento XXXIII.^o della 2.^a Serie registrato a pag. 20.

Fig. VII.

Da utero vaccino gravida a mezzo termine, iniettato dalle arterie del funicolo umbilicale con olio di trementina colorato in rosso vivacissimo.

Cotiledone fetale rimasto perfettamente iniettato in tutti i vasi arteriosi e venosi, distaccato dal corrispondente cotiledone materno con massima diligenza, per bene esaminarne l'iniezione ne' villi.

Corrisponde al vaso XIII.^o della collezione, somministrato dall'esperimento XXXIV.^o della 2.^a Serie registrato a pag. 20.

Fig. VIII.

Uno dei villi del pezzo precedente ingrandito dal microscopio di Dollond per istudiarne l'iniezione.

Si notino i vasi retrogradi dall'apice del villo che guarda la madre, verso la base che guarda l'origine del funicolo.

Il pezzo è il 4.^o della collezione, somministrato dall'esperimento XXXIV.^o precedentemente citato.

TAVOLA QUARTA

Fig. I.

Una placenta fetale distaccata dalla corrispondente uterina con porzione di membrane, di pecora gravida a termine, iniettata a mercurio per le arterie umbilicali del feto.

Vasi arteriosi e venosi tanto delle membrane quanto dell'interno della placenta e dei villi di essa, rimasti perfettamente iniettati.

Il pezzo è nel vaso VIII.^o della collezione, somministrato dall'esperimento XXIV.^o della 2.^a Serie, registrato a pag. 18.

Fig. II.

Dalla medesima pecora gravida a termine, iniettata a mercurio dalle arterie ombilicali del feto.

Porzione fetale ed uterina di una placenta nella posizione e rapporti naturali, con porzione d'utero e membrane fetali.

Iniezione felice venosa ed arteriosa delle membrane, e funicolo, dipendenti dalla porzione fetale, senza il menomo indizio di passaggio del mercurio nei vasi della porzione uterina, e molto meno del pezzo d'utero annesso all'ultima.

Il pezzo è nel vaso IX.^o della collezione, somministrato dall'esperimento XXIV.^o precedentemente citato.

Fig. III.

Da utero vaccino gravido da circa 3 mesi, iniettato per le arterie uterine a mercurio.

Mammellone materno allacciato circolarmente, strettissimo alla base, mostrante la sua superficie fetale cospersa di mercuriali anse vascolari.

Il pezzo è nel vaso IV.^o della collezione, somministrato dall'esperimento XXII.^o della 2.^a Serie, registrato a pag. 17.

Fig. IV.

Loggia uterina aperta di gatta gravida, iniettata per l'aorta a colla turchina, mostrante il feto involto in sue membrane.

Iniettato assai bene l'utero, iniettatissima la decidua: niun vaso però nè del feto, nè del funicolo e sue membrane.

Il pezzo è nel vaso I.^o della collezione, ed è stato somministrato dall'esperimento XII.^o della 2.^a Serie, registrato a pag. 14.

Fig. V.

Decidua uterina perfettamente iniettata, appartenente alla gatta di cui fu fatta parola nella spiegazione della precedente Figura.

È il pezzo I.^o della collezione somministrato dall'istesso esperimento XII.^o

Fig. VI.

Da utero vaccino gravida da 6 mesi circa, iniettato a gesso rosso dalle arterie uterine, e a gesso giallo dalle arterie del funicolo.

I.° I due cotiledoni materno e fetale di una placenta, che uniti nel loro naturale rapporto hanno subito una divisione verticale nel senso della lunghezza, onde si veda il modo di distribuzione dei vasi rossi e gialli.

II.° Fettucce verticali nel senso della larghezza dei naturalmente uniti cotiledoni materno e fetale, fatte al medesimo fine che sopra.

I pezzi sono nel vaso VII.° della collezione, somministrati dall'esperimento XXIII.° della 2.ª Serie, registrato a pag. 17.

Fig. VII.

Dall'utero vaccino sopraccennato nella spiegazione della Fig. precedente.

Mammellone materno distaccato dal corrispondente fetale. Sono preparati i vasi del peduncolo uterino, onde mostrarne la grossezza e la quantità. La superficie guardante il feto si mostra tutta cospersa di punti rossi, che sono gli estremi convessi di anse o tratti lineari curvi di vasellini, che si affacciano alla superficie stessa, per tosto nascondersi tornando in senso retrogrado nella spessezza del cotiledone. Non si vedono su tal superficie vasi o liberi o troncati d'altro colore, nè boccucce che lascino vedere materia d'iniezione o rossa o gialla a nudo.

Il pezzo è nel vaso V.° della Collezione, e fu somministrato dall'Esperimento XXIII.° precedentemente citato.

Fig. VIII.

Il cotiledone fetale corrispondente al materno della Fig. precedente, felicemente, come si vede iniettata a giallo, tanto nelle sue parti membranose quanto nelle villose. La superficie uterina che si presenta non offre alcun punto rosso, o altro indizio comunque di vaso o stravaso uterino.

Fig. IX.

Estremità di un villo del pezzo della Fig. precedente, osservato col microscopio di Dollond al 6.° ingrandimento.

Si notino i vasi che dall'apice tornano indietro verso la base.

Fig. X.

Macchina inventata per comoda e più sicura iniezione a mercurio delle placente umane, di cui fu fatto uso nell'Esperimento VII.° della 2.ª Serie, registrato a pag. 12.

La macchina ha per oggetto di lasciar libero il corso al mercurio, e dominabili ambedue le superficie, e libere ad un tempo, onde e si veda il progresso della iniezione e questo non riceva alcuno impedimento.

A. B. C. D. Base della macchina.

E. E. Colonne che sostengono il tubo I.

F. F. Sostegni della rete M. N. O. P.

G. G. Piani forati ad oggetto di tener fisso il tubo I.

H. H. H. H. Viti di pressione che fissano i piani G. G. a diverse altezze sulle colonne E. E.

I. Tubo graduato di cristallo, che serve a contenere il mercurio.

J. Robinet pel getto del mercurio.

L. Ago da iniezione da introdursi nel vaso che si deve iniettare.

M. N. O. P. Rete di sottil filo metallico, tenuta distante dal piano A. B. C. D. per mezzo dei sostegni F. F. che serve a sostenere la placenta in esperimento, lasciando libere e dominabili all'occhio ambedue le superficie.

Q. R. Fori che praticati nei piani G. G. servono a tenere in sito il tubo I.

TAVOLA QUINTA

Utero umano pregnante a termine, iniettato a giallo per le arterie, a bigio per le vene prima di staccarne la placenta, aperto poi colla vagina per metà d'avanti in dietro longitudinalmente e distaccatane quindi la decidua con placenta e membrane. Metà destra del risultato segmento.

a. a. a. Superficie interna dell'utero, molle e come spongiosa e villosa, denudata della decidua.

b. b. b. Parte di attacco della placenta.

c. c. c. Ineguaglianze marcate o dai risalti venosi, o per effetto di corrugazioni indotte dall'alcool.

d. d. d. Eminenze delle vene gonfie d'iniezione.

e. e. e. Fori co' quali le vene mostrano lor principi; e loro diramazioni.

f. f. f. Arterie che dall'utero vanno alla placenta (porzione materna) gonfie d'iniezione.

g. g. g. Loro estremità libere, tali rimaste dopo il loro strappamento per il distacco della placenta.

h. Esempio d'agglomerazione di arterie. Questo disegno è fatto esattamente sul pezzo naturale. — Si paragoni questa Figura con la Tav. VII.ª delle *B. S. Albini Tabulae VII. uteri mulieris gravidæ cum jam parturiret mortuæ* = e con il IV.° disegno lasciatoci da *Biancini*, mostrato in copia esatta dalla Fig. 1.ª per conoscere la conformità con quella, e la differenza da questo.

È il vaso XIV.° della Collezione, e il pezzo è stato somministrato dall'Esperimento XXVIII.° della 2.ª Serie descritto a pag. 19.

TAVOLA SESTA

Fig. I.

Due fettucce verticali a tutt'altezza di placenta umana a termine, stata lungamente in soluzione di sublimato corrosivo, seccate tra due vetri e poi verniciate.

A. B. a. a. a. Sostanza più chiara, trasparente e più scarsa, circoscrivente e determinante isolata l'orlo uterino delle fettucce, e somministrante produzioni moltissime, delle quali due marcatissime e distintissime in ognuna.

b. b. b. Sostanza più scura e abbondante, dal lato fetale, faciente la base di composizione e struttura delle fettucce.

c. Linea trasparente ondulata, quasi determinante il confine della sostanza più chiara a. a. a.

Fig. II.

Due sezioni verticali di placenta umana a termine, iniettata a gesso sottilissimo e liquidissimo per un'arteria ombelicale.

A. Sezione in vicinanza dell'orlo, comprendente questo con membrane.

a. a. a. Membrane procedenti dall'orlo.

b. b. b. Superficie uterina coperta o formata da sostanza crassa di varia altezza, più chiara del resto, cuoprente l'estremità dei vasi rimasti iniettati.

c. c. c. Campo della sezione con vasi iniettati, alcuni dei quali si fanno vedere colla loro estremità ad ansa a nudo sulla superficie uterina, perchè da questa è stata tolta la sostanza b. in corrispondenza.

B. Sezione nel mezzo della placenta e fettuccia risultata.

a. a. Superficie fetale, o orlo fetale della fettuccia.

b. b. Superficie uterina o orlo uterino della fettuccia,

detrattane la sostanza crassa e biancastra da cui era coperta, per lo che vi si scorgono a nudo alcune anse dei vasi iniettati, di cui è cosperso il campo della fettuccia medesima.

Sono i pezzi dell'Esperimento IV. della 3.^a Serie pag. 25.

Fig. III.

Placenta a termine con membrane, iniettata ad olio di trementina colorato da vermiglione per le arterie, a gesso colorato in nero per la vena, stata immersa in soluzione di deutocloruro di mercurio, poi sezionata in croce.

a. a'. a. Funicolo ombilicale — *a. a.* Arterie iniettate a rosso — *a'*. Vena iniettata a nero.

b. b. b. b. Membrane.

c. c. c. c. Crassa cotenna bianco-giallognola, trasparente alla superficie uterina.

f. f. f. f. Sezione cruciforme che lascia vedere rossa e

sparsa di qualche punto nero tutta la sostanza della placenta, fino molto presso alla superficie uterina *c. c. c. c.*

Fig. IV.

Tre fettucce di varia estensione della placenta della Fig. 3.^a alquanto ingrandite.

a. a. a. Orlo uterino delle fettucce, corrispondente, cioè alla superficie uterina costituita dalla crassa sostanza giallognola trasparente, la quale determina isolata e senza iniezione l'orlo medesimo.

b. b. b. Orlo fetale, o limite delle fettucce, corrispondente alla superficie fetale.

c. c. Campo delle fettucce tutto arrossato dalla iniezione rossa contenuta nelle arterie, e in molte delle radici venose, eccetto in alcuni pochi punti, dove si hanno picchettature nere dovute ad iniezione nera in tronchetti venosi.

FINE

ERRORI

Pag. 6. col. 1. lin. 23. la imponenza della cosa faceva
Pag. 11. col. 1. lin. 39. per appoggiar risposta a celebratissimo

Pag. 12. col. 2. lin. ult. espressamente per le iniezioni

Pag. 16. col. 2. lin. 43. *A. Boseri*

Pag. 22. col. 1. lin. 6. funicoli

ivi lin. 30. glutea

Pag. 29. col. 2. lin. 26. dalla Fig. 1.^a per

Pag. 30. col. 1. lin. 4. Serie pag. 25.

CORREZIONI

la imponenza della cosa esigea, faceva
per appoggiar la risposta al celeberrimo

espressamente fatto per le iniezioni

A. Basevi

funiculi

gluten

dalla Fig. 1.^a della Tav.^a I.^a per

Serie pag. 23.

N. B. Ognuno che abbia osservato lo squarcio di lettera dell'Autore, inserito a pag. 26., attribuirà all'assenza dello stesso le mende che qui riceveranno correzione.

INDICE

L ettera	PAG. 3	<i>Lettera del Ch. Profess. di Chimica sig. Giuseppe Branchi all' Autore</i>	PAG. 15
<i>MEMORIA. — Articolo Primo. — Notizie su' Pezzi del Prof. Biancini e sullo stato attuale della questione sul modo di vascolar comunicazione tra madre e feto</i>	" 5	<i>Articolo Terzo. — Obiezioni agli Esperimenti e loro confutazione. — Sezione Prima. — Obiezioni.</i> . .	" 21
<i>Articolo Secondo. — Esperimenti. — Sezione Prima. — Prima Serie. — Esperimenti privati.</i>	" 6	<i>Sezione Seconda. — Confutazione. — Discorso latino per Laurea Dottorale</i>	" ivi
<i>Sezione Seconda. — Discorso letto all'apertura della pubblica solenne seduta il 22 febbraio 1858 nel Teatro anatomico dell' I. e R. Università di Pisa.</i>	" 10	<i>Sezione Terza. — Serie Terza. — Esperimenti e ricerche sulla placenta umana. — Capitolo I.</i> . .	" 23
<i>Sezione Terza. — Seconda Serie. — Esperimenti pubblici.</i>	" 11	<i>Quarta Serie. — Esperimenti. — Capitolo II.</i>	" 24
		<i>Articolo Quarto. — Mio proprio parere e conclusione.</i> . .	" 25
		<i>Frammento di Lettera del Professore Filippo Cavinini al sig. G. Benericetti-Talenti.</i>	" 26
		<i>Spiegazione delle Tavole</i>	" 27



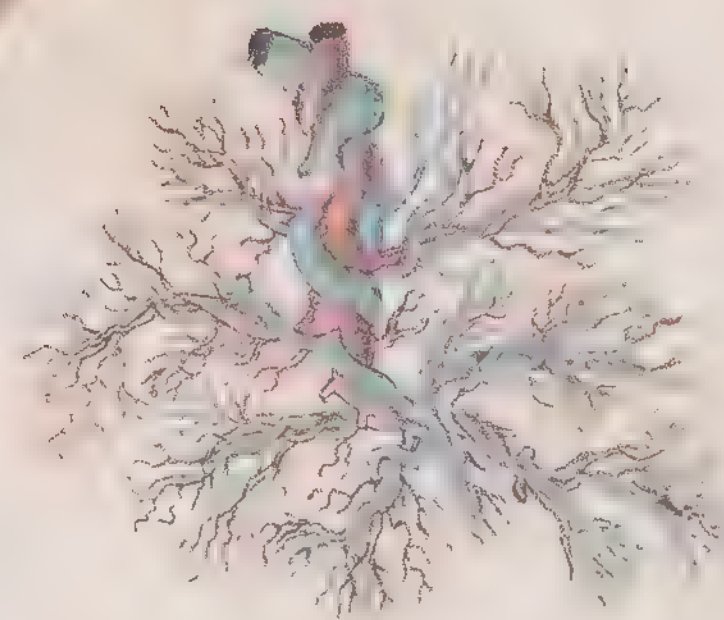
Fig. 11.



Fig. II.



Fig. III.



L. A. Ridolfi

L. Machet del.

T. Santoni sc.



Fig. 1.

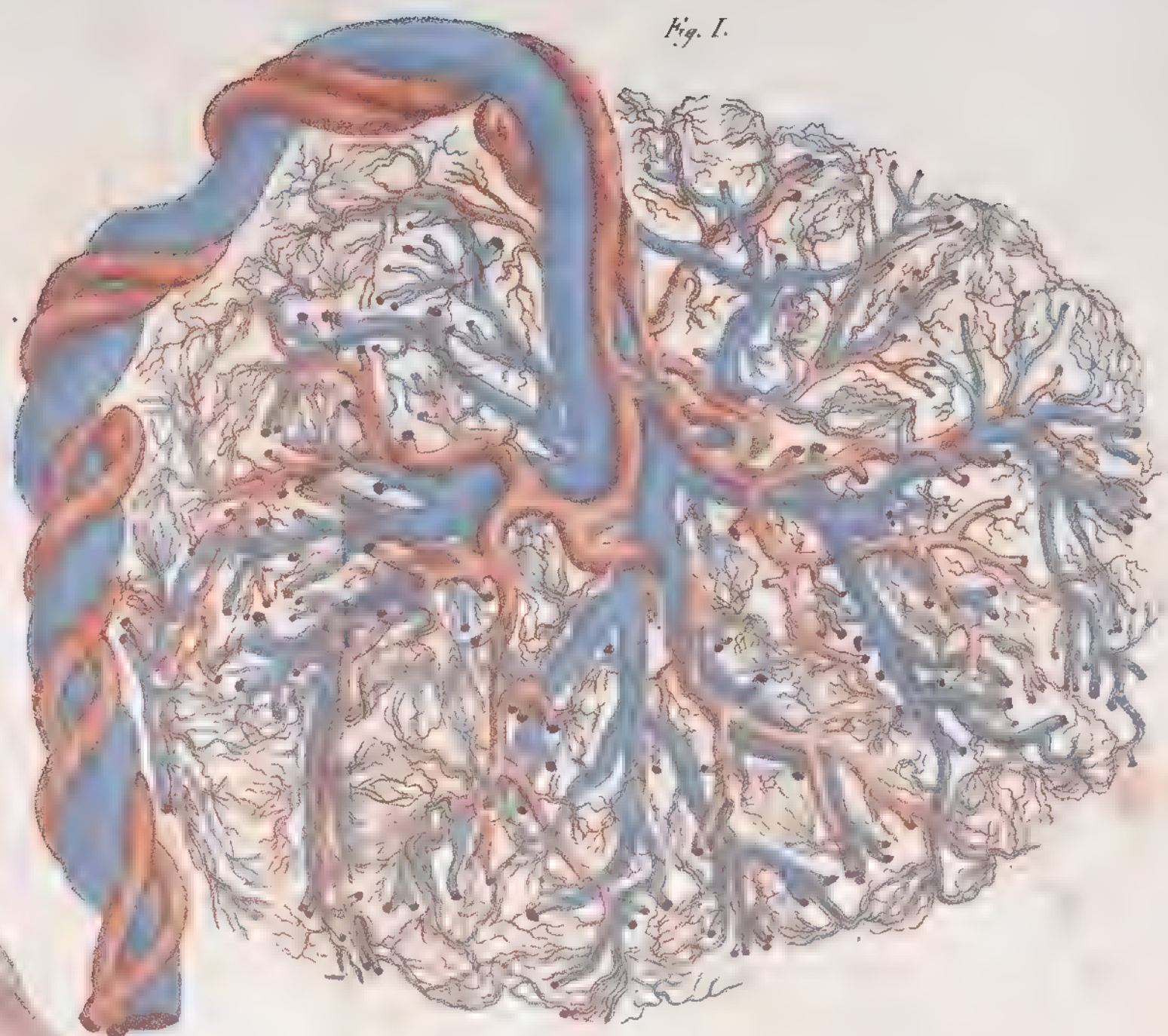


Fig. 2.



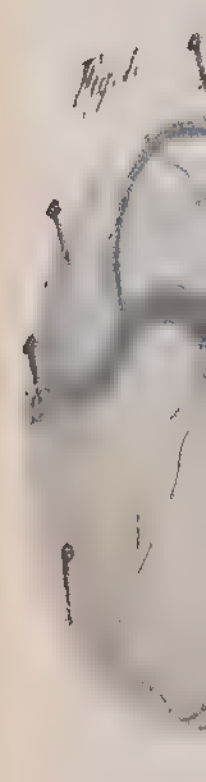
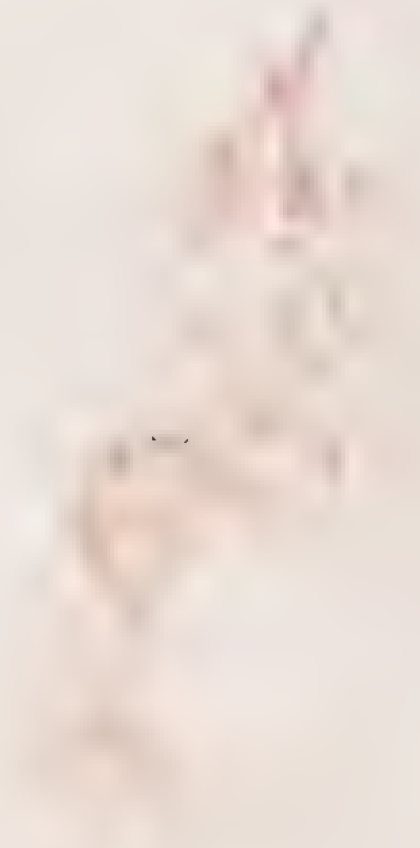
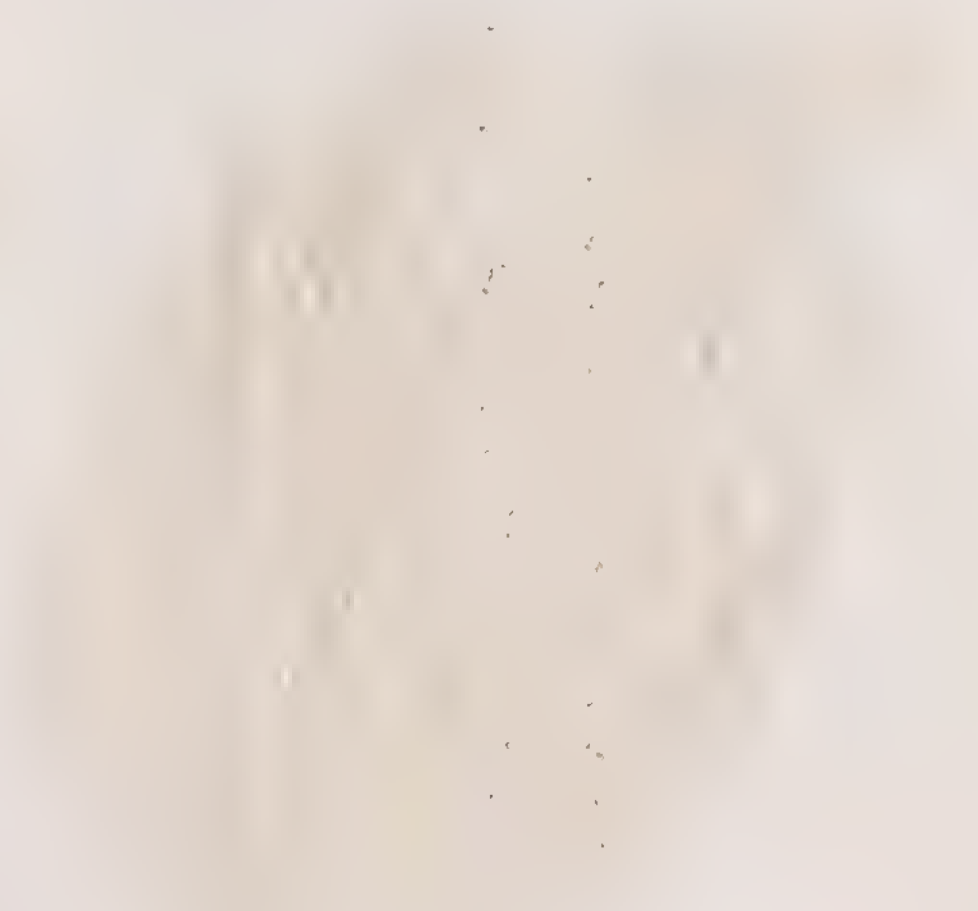
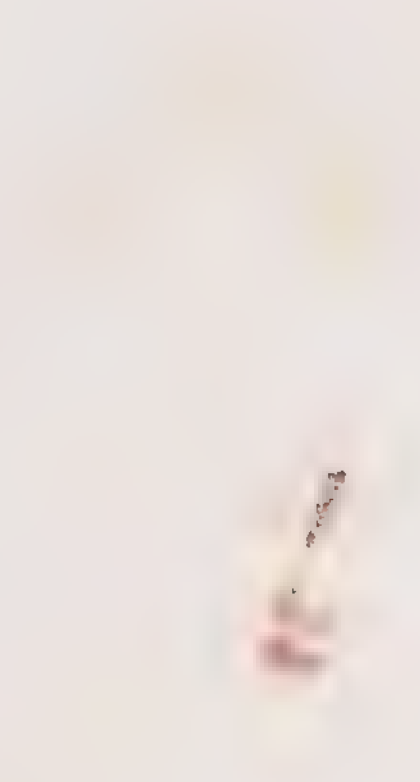
Fig. 3.





Tumida III.





Tav. IV.

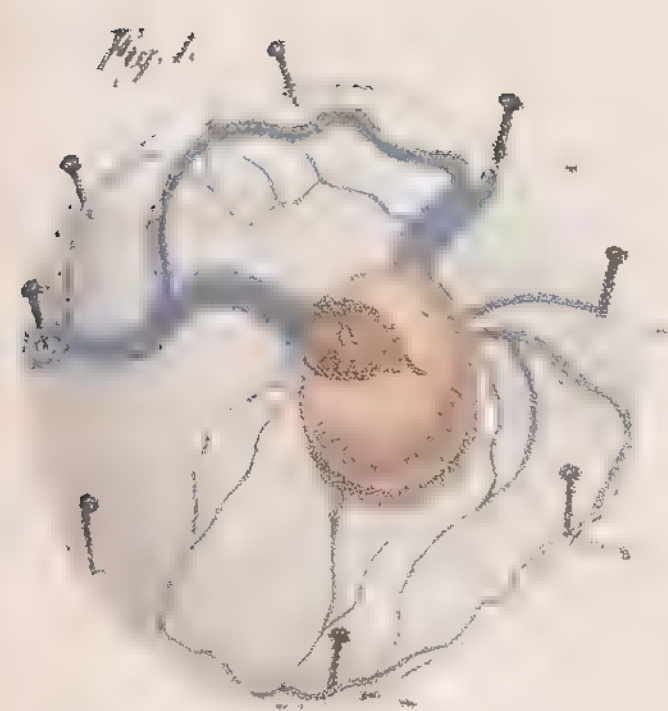


Fig. 6

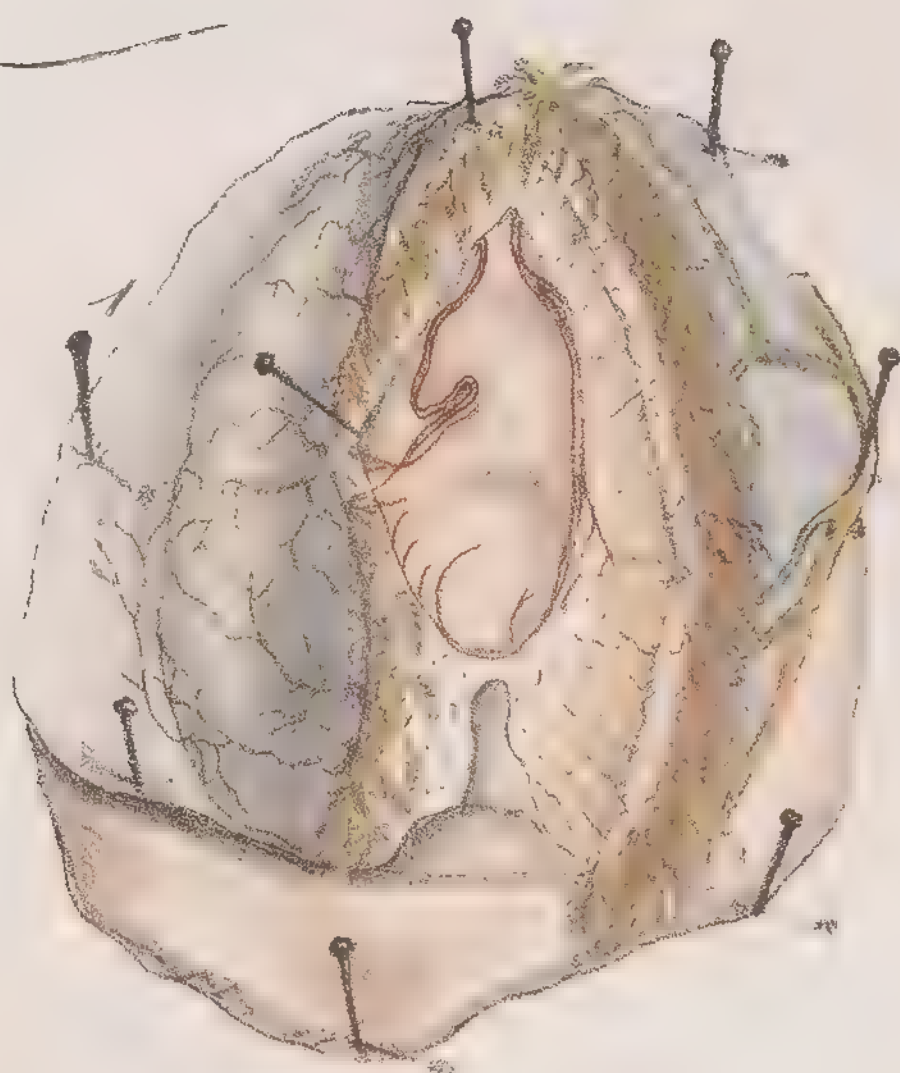


Fig. 7



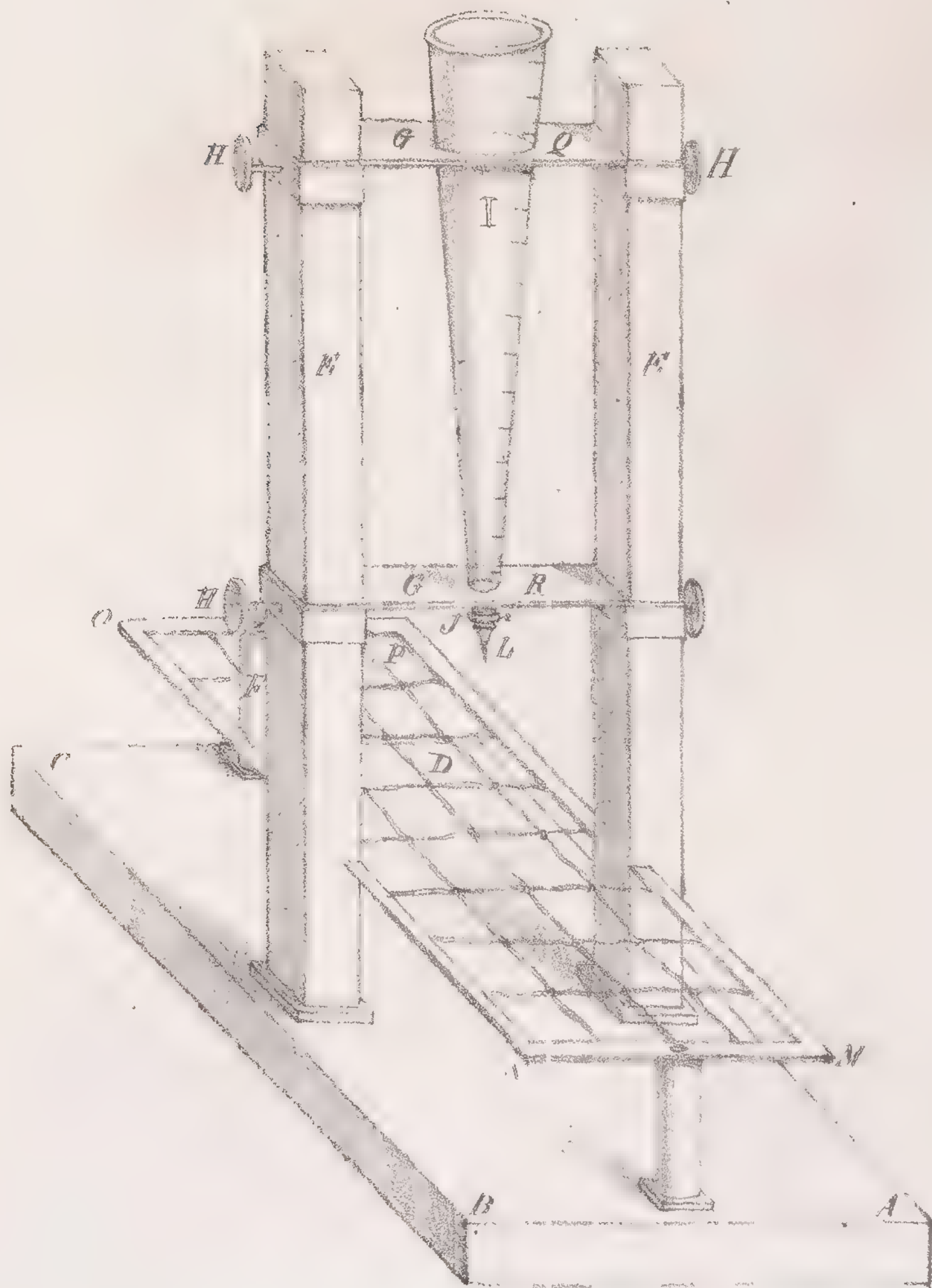
Fig. 3.



Fig. 8.



Fig. 10.



T. Santoni dis. dal vero

A Machol Integ.

L. A. Ridolfi



Tab. V.



A. Ruchol der

Lit. Ruchol



Fig. 3^a

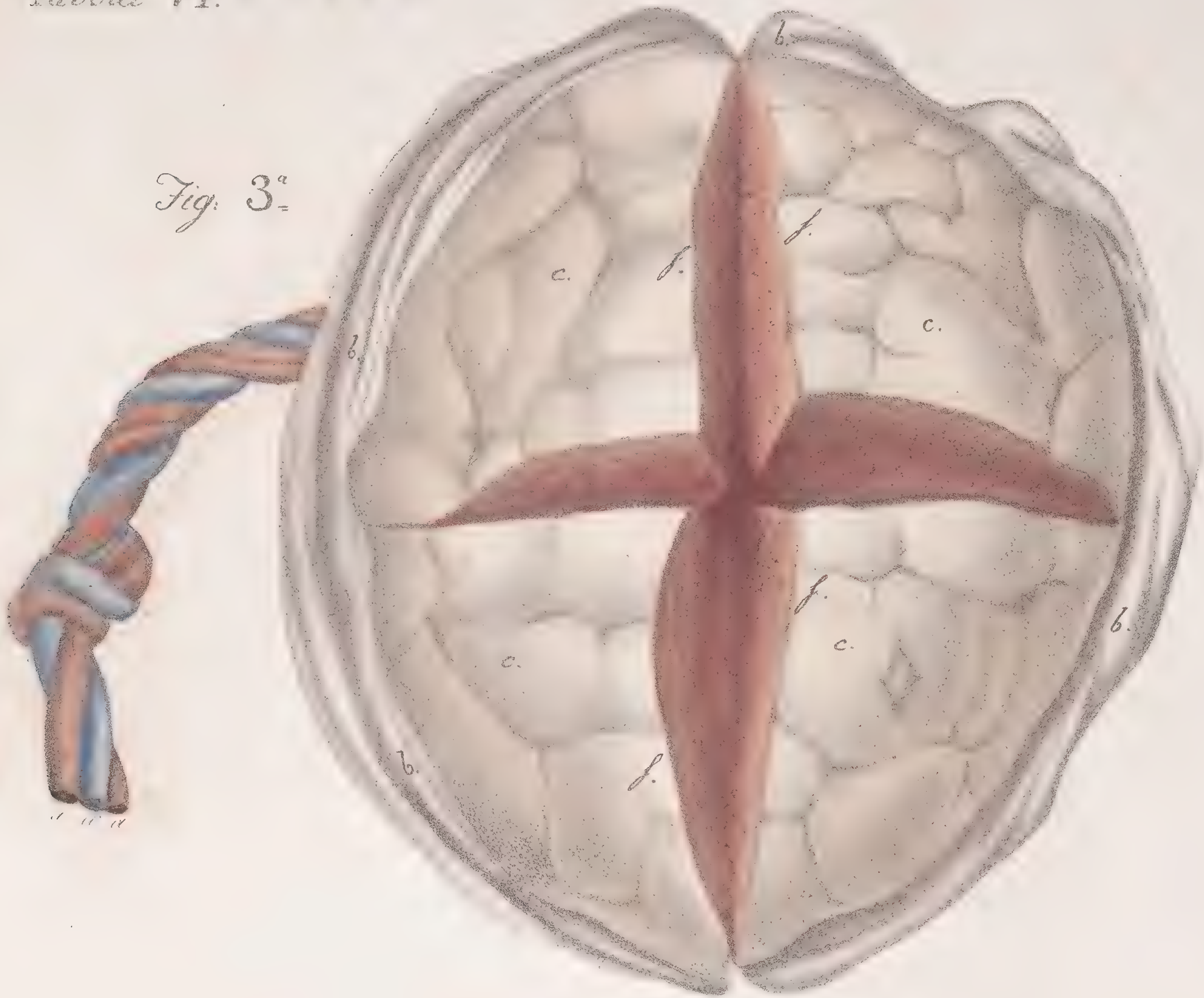


Fig. 1^a

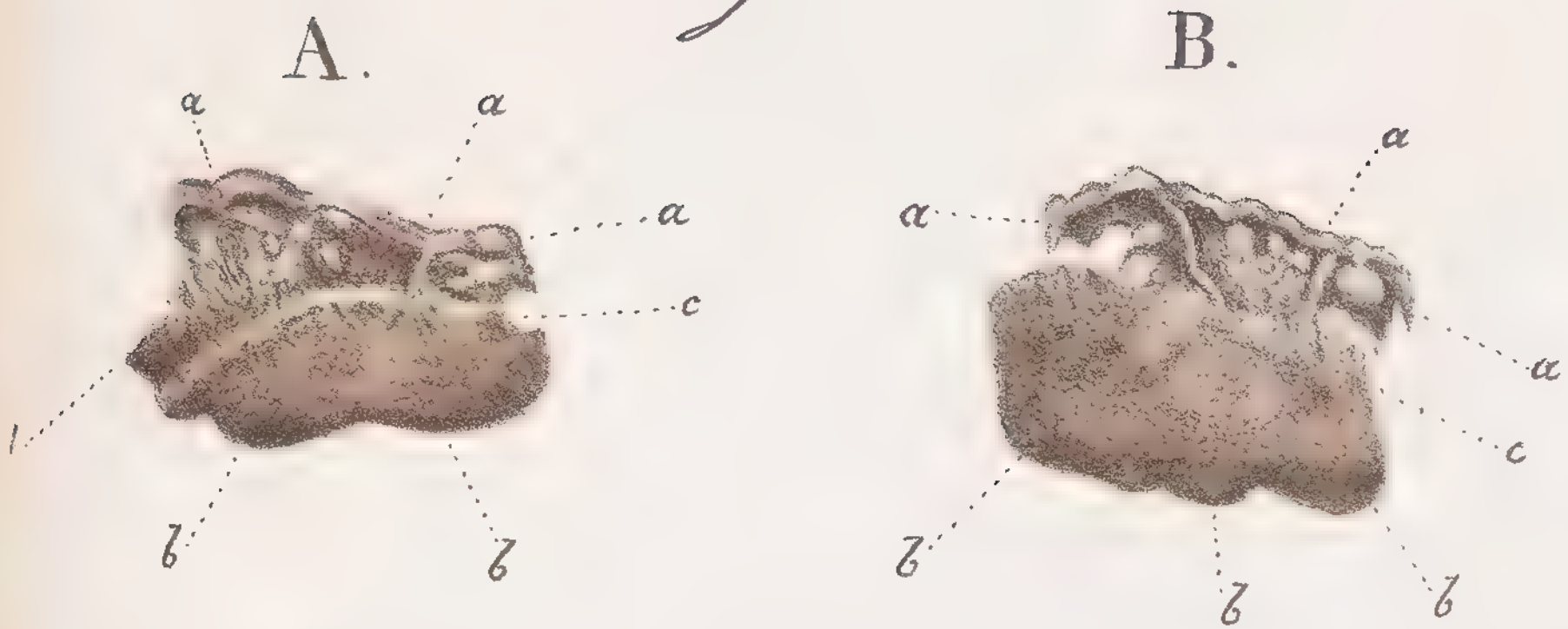


Fig. 2^a

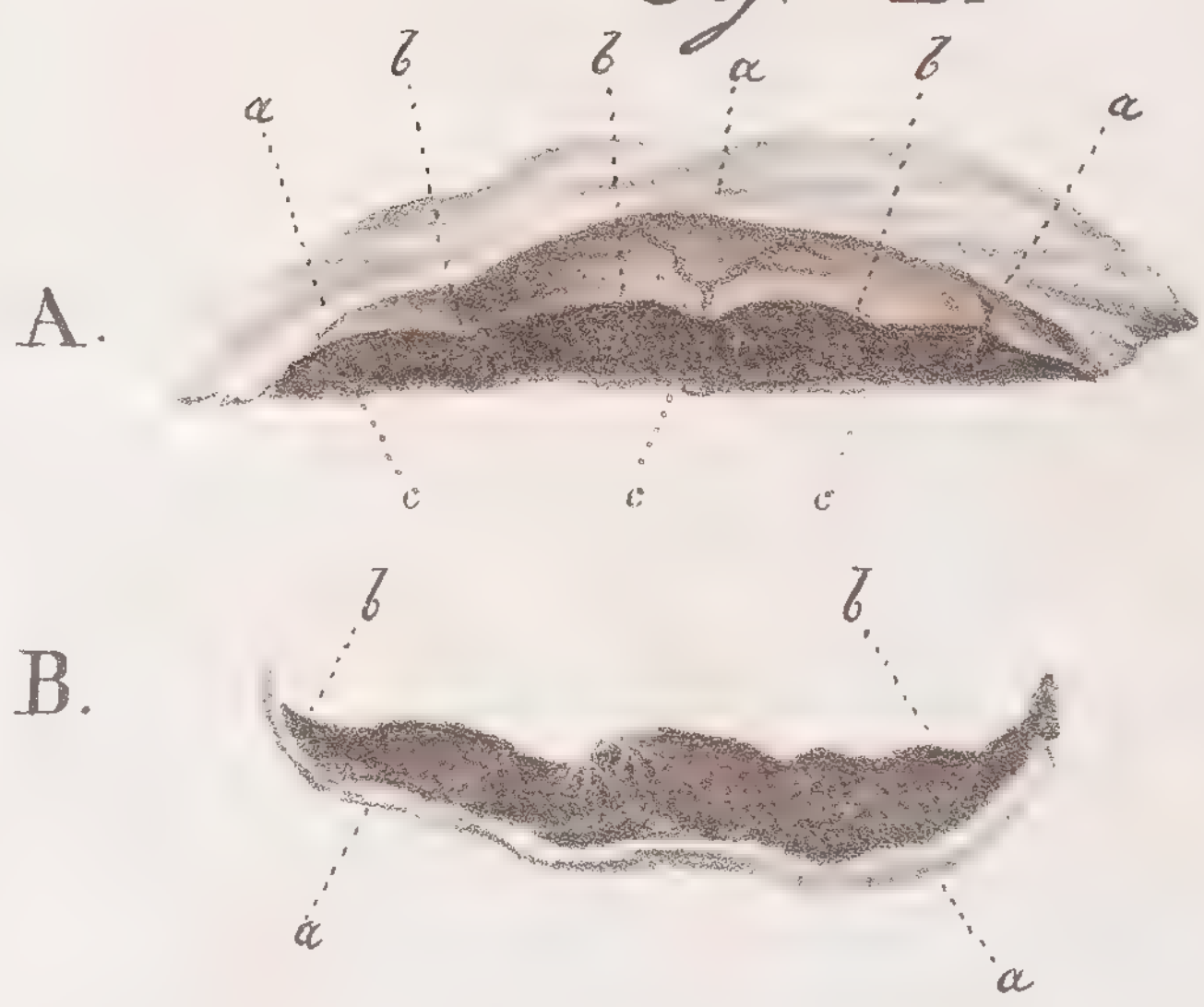


Fig. 4^a



F. Santoni del vero

F. Ferrarini Litog.

Lit. Ridolfo

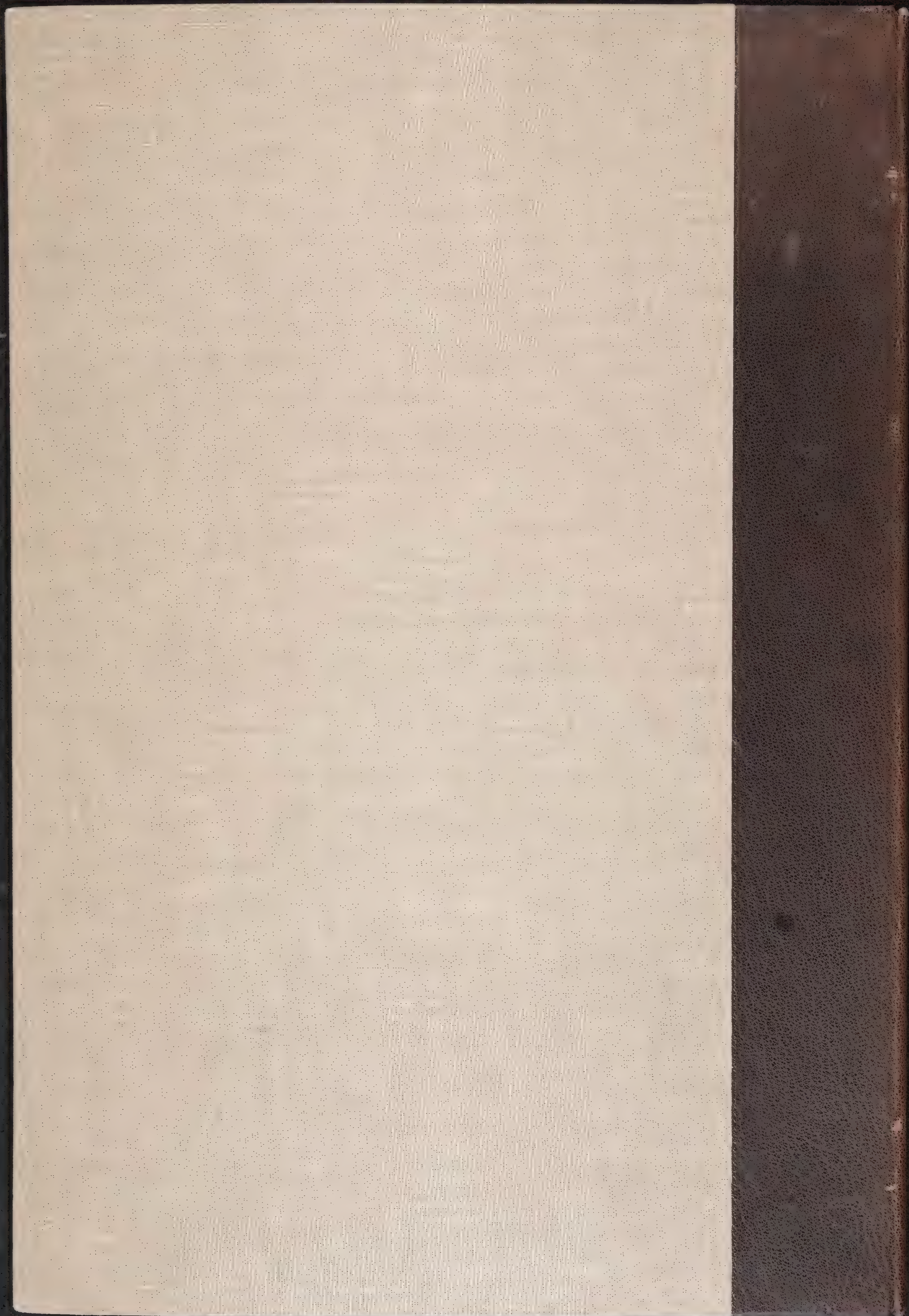


















LIBRERIA
E
MEMORIA ANATOMICA

DI
FILIPPO CIVININI PISTOJESE

PROF. DI ANATOMIA NELL' UNIVERSITÀ DI PISA

INTORNO ALLA COMUNICAZIONE DIRETTA VASCOLARE SANGUIGNA TRA MADRE E FETO

IN RISPOSTA AD ALCUNI QUESITI

DEL DOTTORE

B. GUGLIELMO NOB. DE SEILER

CONSIGLIERE AULICO E DI MEDICINA DELLA R. CORTE DI SASSONIA; DIRETTORE DELLA ACCADEMIA CHIRURGICO-MEDICA E DELLA SCUOLA VETERINARIA; PROF. DI ANATOMIA, FISIOLOGIA E MEDICINA LEGALE E POLITICA; CAV. DEL R. ORDINE DEL MERITO E FEDELTA' DI SASSONIA; MEMBRO DELLE FACOLTÀ MEDICHE DI CASSAN E PESTH, DEL COLLEGIO SANITARIO DI SVEZIA, DELLA RIUNIONE MEDICA DI PRUSSIA, DELLA SOCIETÀ MEDICO-FISICA FIORENTINA EC. EC.

CON TAVOLE E SPIEGAZIONE

DELLE FIGURE



FIRENZE
COI TIPI DI V. BATELLI E COMPAGNI
1859.

